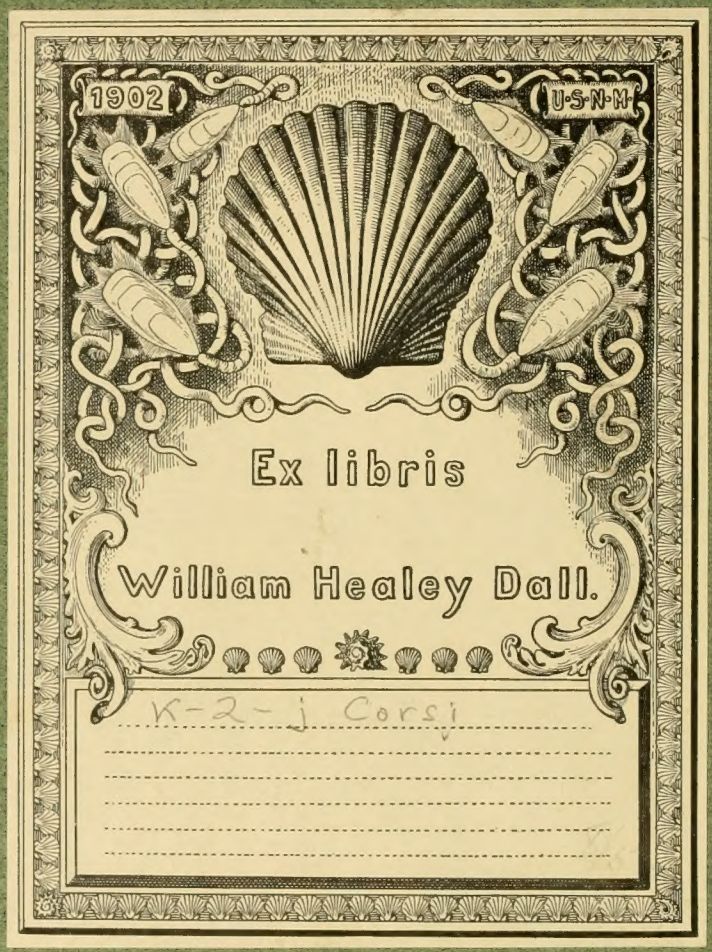

1902
U·S·N·M
Ex libris
William Healey Dall.
K-2-j Corsi

MOLUSCOS

DE LA

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

CATÁLOGO DE LAS ESPECIES
QUE HASTA HOY SE HAN ENCONTRADO EN EL
TERRITORIO DE DICHA REPÚBLICA

POR EL DOCTOR

A. FORMICA CORSI

MONTEVIDEO
ESTABLECIMIENTO TIPO-LITOGRÁFICO «ORIENTAL»
Calle de los Treinta y Tres núm. 106

1901

MOLUSCOS

DE LA

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

POR EL DOCTOR

A. FORMICA CORSI

MOLUSCOS

DE LA

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

CATÁLOGO DE LAS ESPECIES
QUE HASTA HOY SE HAN ENCONTRADO EN EL
TERRITORIO DE DICHA REPÚBLICA

POR EL DOCTOR

A. FORMICA CORSI

JUL 22 1986
LIBRARIES

MONTEVIDEO
ESTABLECIMIENTO TIPO-LITOGRÁFICO «ORIENTAL»
Calle de los Treinta y Tres núm. 106

1900

PERSONAL DEL MUSEO

Director General	Profesor J. ARECHAVALETA
Oficial 1.° de la Sección de Bellas Artes	JUAN MESA
Preparador	JUAN H. FIGUEIRA.
Ayudante de Zoología	JULIO L. GRAUERT.
Auxiliar	LEOPOLDO CURBELO.

La correspondencia relativa al MUSEO y á sus ANALES debe ser dirigida al

Prof. J. ARECHAVALETA

Director General del Museo Nacional de Montevideo.

República Oriental del Uruguay

La correspondance rélative au Musée National et aux ANNALES, doit être adressée au

Prof. J. ARECHAVALETA

Directeur du Musée National de Montévidéo

République O. del Uruguay

ADVERTENCIA PRELIMINAR

La presente obrita no tiene mérito alguno; se trata nada más que de un trabajo de recopilación y de reunión de datos y noticias esparcidas en diferentes obras y de diferentes personas adquiridas. Si algunos defectos tiene, que no serán pocos, deben achacarse al autor.

Sobre los *Moluscos de la República Oriental del Uruguay* no existe trabajo alguno y me ha parecido útil publicar esta recopilación para que sirva de núcleo ó punto de partida para estudios ulteriores que se hagan en este sentido. Aprovecho el galante ofrecimiento del Dr. Arechavaleta para hacer esta publicación en los *Anales del Museo Nacional de Montevideo*.

Acerca del asunto de que se trata sólo hay publicado lo que escribió Orbigny en su *Voyage dans l'Amerique meridionale* 1847 Paris, lo que ha publicado la comisión española que el año 1862 fué de expedición científica al Pacífico y finalmente lo publicado en el *Nautilus* de Filadelfia por el Dr. Pilsbry y algo más del mismo autor en publicación separada hecha también en Filadelfia.

Matón también publicó algo acerca de siete especies del Río de la Plata en 1809 en las *Transactions de la Societè Linneenne de Londres*.

Aparte de esto, he hallado noticias en diferentes autores de los cuales iré dando cuenta y he reunido datos de diferentes personas á todas las cuales doy desde aquí las más expresivas gracias por su para mí inmerecida atención.

Debo mencionar entre otros y en primer lugar al señor Director del Museo Nacional de Montevideo doctor don José Arechavaleta, quien puso á mi disposición su biblioteca particular, dán-

dome ocasión para consultar la obra monumental de d'Orbigny y me proporcionó algunos moluscos del Uruguay. Además me facilitó los trabajos de Pilsbry en el *Nautilus* de Filadelfia, así como algunos tomos del Museo de S. Paulo pertenecientes al Museo Nacional de Montevideo, para que pudiera consultarlos. También debo manifestar mi gratitud al señor don Sabas Canosa, preparador del Museo, que me ha proporcionado muchos moluscos adquiridos en sus excursiones y al señor don Juan H. Figueira, ayudante de Zoología, que se encargó de las fotografías para los grabados que acompañan la obra.

Finalmente debo nombrar también al señor estudiante, don Roberto Jorge Boutón que me ha proporcionado muchos moluscos y que ha descubierto en Montevideo una especie inesperada que sólo se conocía en Europa y en la América del Norte.

A todos, aprovecho esta ocasión, para manifestarles mi agradecimiento por lo que han facilitado mi tarea, dándome datos, noticias y libros que poder consultar.

Al señor don José A. Fontela debo también mencionarlo, pues me ha facilitado la obra de Almagro, sobre el viaje hecho por la comisión española en los años 1862 á 1866 y la de Chenú *Bibliothèque conchyliologique* que han prestado también su utilidad.

Montevideo, Agosto 1899.

A. Formica Corsi.

MOLUSCOS

DE LA

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

BREVES NOTICIAS GEOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS

La *República Oriental del Uruguay* situada al sudeste de la América meridional, forma un triángulo de 169.822 kilómetros cuadrados, enclavado entre la República del Brasil y la Argentina. Alcanza desde los 30° á los 35° grados latitud sur y de los 55° á los 61° longitud occidental del meridiano de Paris. Por el N. y N. E. una línea constituída por el río Cuareim, la cuchilla de Santa Ana y el río Yaguarón, separan el Uruguay del Brasil; por el O. el río Uruguay forma su límite con la República Argentina; por el S. el Río de la Plata y el Atlántico forman su límite y por el E. la laguna Merin. Está constituída la República Oriental por una planicie ondulada con marcado declive hacia al O., pues la mayor parte de las vertientes de esta República van al Uruguay y el resto en forma de arroyos y pequeños ríos van al Plata, al Atlántico y á la laguna de Merin. Las ondulaciones de esa planicie, la más alta de las cuales llega sólo á 600 metros sobre el nivel del mar, constituyen lo que se llaman cuchillas y cerros y forman las cuencas de los innumerables ríos y arroyos que cruzan este suelo.

El sistema orográfico del Uruguay puede decirse que está constituído por la sucesión de cuchillas que originan la cuenca del Río Negro, el río mayor que cruza la República, dividiéndola en dos partes; N. O. y S. E. Comienza este sistema en el Rincón de las Gallinas, sigue formando la cuchilla de Haedo y Negra en dirección al N. E. y doblando luego al S. E. forma el límite

con el Brasil en la llamada cuchilla de Santa Ana, penetra en el Brasil y vuelve luego á ingresar con el nombre de cuchilla Grande en dirección al S. O. hasta volver casi al punto de partida en la margen meridional de la desembocadura del Río Negro con el nombre de cuchilla de San Salvador ó del Bizcocho. Dentro de esta cuenca corre el Río Negro cuyos afluentes principales son el Tacuarembó por el N. O. y el Yí por el S. E. La dirección general del río es al S. O. para desembocar en el Río Uruguay. Además de este gran río existen en el N. el Río Cuareim y al O. el Arapey, el Daymán y el Queguay que desembocan en el Uruguay junto con una multitud de arroyos. El resto del sistema hidrográfico lo constituyen el Yaguarón y el Cebollatí que van hacia el E. á la laguna Merin y el Santa Lucía que hacia el S. O. desemboca en el Río de la Plata. No entraremos en más detalles orográficos ó hidrográficos porque los apuntados brevemente creemos bastarán para dar una idea de la configuración del país y servirán para comprender cuanto tenemos que decir acerca de los moluscos del Uruguay.

Puede deducirse de esto, y la fauna malacológica lo comprueba, que la República Oriental del Uruguay forma parte de las inmensas llanuras en que termina la vertiente oriental de los Andes, llanuras de moderna formación probablemente cuaternarias y que han emergido con relación á otras partes del globo, recientemente del seno del mar.

Todos los que de geología se han ocupado, están conformes en que sobre el granito eruptivo que forma la parte más profunda del subsuelo, pero que en algunos puntos especialmente se encuentra en la superficie hasta poderse explotar en canteras, para piedra de construcción (Las Piedras, Piriápolis, etc.,) entre el gneis y ya directamente con el légamo pampeano, ya con el terreno calcáreo terciario, alternan capas lacustres con moluscos fósiles de agua dulce, según ha podido comprobarlo el profesor señor Arechavaleta, con bancos de moluscos que viven en los mares actuales en tal cantidad que se explotan para la fabricación

de cal. Orbigny ha comprobado esto mismo como se desprende de la lectura de su obra en la parte que se ocupa de geología y paleontología. Así que el terreno primitivo unas veces sirve de lecho al légamo pampeano y capa vegetal, otras al calcáreo terciario terrestre ó marino sobre el cual aparece el légamo pampeano ó el mantillo vegetal.

Los terrenos silurico, devoniano, carbonífero y jurasico no figuran entre los terrenos de la República, sobre los que hemos mencionado forman el suelo y subsuelo. Hay varios bancos calcáreos fosilíferos de antigüedad diferente; así según Larrañaga, la más antigua formación es de un gris calcáreo compuesto de granos de cuarzo diáfanos y rojizos con moluscos fósiles y se encuentra en una ensenada al S. O. del Cerro de Montevideo. La segunda formación es la que está en ambas orillas del Río de la Plata ó sea en la orilla argentina, en la Ensenada, Riachuelo, costa para San Isidro y Calera de los Padres de San Francisco y en la orilla oriental en las costas de las Huérfanas las Vacas y Santo Domingo de Soriano que contiene la que Larrañaga denominó *Mya labiata* y que no es más que una *Mactra* (1). La tercera formación se halla en los alrededores de Montevideo (costa Sur) y se prolonga hasta Maldonado por lo menos, conteniendo *Mytilus*. La segunda formación que es más antigua que la tercera no contiene *Mytilus* y esta última que contiene moluscos en estado subfosil no costiene *Mactras*, pero ambas contienen otros moluscos del mar Atlántico actual, habiendo notado yo en la última ó tercera formación *Murex* y *Olivancillarias*,

Sobre estas capas terciarias se encuentran los grandes mamíferos del terciario más moderno. Aquí se hallan en diferentes yacimientos Megatheriums, Mastodontes, Toxodontes, etc. y para que sirva de recuerdo, indicaré que en diferentes localidades de la República Oriental así como en el Paraguay, Corrientes y Buenos Aires.

(1) Téngase presente que habla Larrañaga y que la clasificación en tiempo de Larrañaga distaba mucho de ser lo que hoy.

se han encontrado muchos restos de estos grandes herbívoros. El Sr. Conrado Möller, estrajo entre el calcáreo subdiluvial y el diluvium en distintos puntos restos fósiles de los siguientes mamíferos *Mastodon giganteum* Cuv, *Mylodon robustus* Owen, *Toxodon platensis* Owen *Megatherium americanum*, *Glyptodon giganteum?* y *Glypt tuberculatus?* y además restos de algunos carniceros y de reptiles (Aligatores) gigantescos; fósiles que fueron todos remitidos por dicho Sr. al Museo de Cristiania. No es menester repetir los hallazgos de estos mamíferos fósiles en el Paraguay, Buenos Aires y Corrientes que ya son conocidos y constan en todas las obras de Paleontología.

La Comisión Nacional Uruguaya para recojer objetos para la exposición histórico-americana que se celebró en Madrid con motivo del cuarto centenario del descubrimiento de América, encontró también en sus investigaciones y excursiones, diferentes restos de estos mamíferos terciarios. Podría citar otros yacimientos como el de Arroyo Corrales, en el Departamento de Rivera y finalmente el reciente descubrimiento del que el Sr. Podestá denominó *Ameghinotherium Curuzucuatensis* hallado en un calcáreo con rodados basálticos debajo del diluvium cerca de Curuzú Cuatiá provincia de Corrientes, en el lecho del Arroyo Castillo.

Sobre esta capa calcárea terciaria se halla el terreno cuaternario ó diluvium que forma la capa vejetal de toda la República y que tiene un poder por término medio de un metro.

Esta constitución geológica que sólo á grandes rasgos hemos indicado, fundándonos en los pocos datos dispersos que hemos podido recojer, puede decirse que es general en toda la República Oriental del Uruguay, así como la parte S. del Brasil, Paraguay y provincias argentinas de Corrientes y de Buenos Aires hasta el Río Colorado. Así lo manifiesta Darwin en su *Viaje de un naturalista alrededor del mundo hecho á bordo del Beagle de 1831 á 1836*. En la edición francesa de esta obra, publicada en 1875 págs. 78 y 79 dice: Este cambio de vejetación (al nivel del Río Colorado) marca el principio del gran depósito argillo-calcá-

reo que forma la vasta extensión de las Pampas y cubre las rocas graníticas de la Banda Oriental. También en esta misma obra, se ocupa Darwin de los fósiles de mamíferos encontrados en las condiciones ya mencionadas y descritos por Owen en la *Zoologie du voyage du Beagle*.

De todo cuanto dejo indicado se deduce que el suelo actual de la República del Uruguay además del granito ya primitivo, ya eruptivo, se halla formado por capas lacustres y marinas terciarias y diluvium sobrepuesto á todas las demás. Ahora, difieren las opiniones respecto del modo como se han formado estas capas, pues unos admiten dos levantamientos y un hundimiento, ya bruscos, ya lentos (que es lo más probable) y otros un hundimiento y un levantamiento. Lo que parece fuera de toda duda es que, el piso uruguayo estuvo hundido y cubierto por el mar pampeano en época geológica reciente relativamente, como lo atestiguan los fósiles ó mejor subfósiles que se hallan en el calcáreo subdiluvial, fósiles que se encuentran todavía vivos en el mar actual.

Esta reciente invasión del mar pampeano por un lado y por el otro las frecuentes inundaciones á que están sujetas así las llanuras uruguayas como las pampas argentinas, esplican según parecer de Orbigny la escasez de moluscos terrestres, notable hasta el punto de que cuantos naturalistas han pisado el suelo uruguayo han sido sorprendidos por ella. Así de las 172 especies de moluscos que hemos podido encontrar en el Uruguay y en sus costas, 21 son solo los terrestres y los 151 restantes se reparten entre fluviales y marinos. Aún debemos decir que de los 21 de estos moluscos terrestres algunos han sido importados y aclimatados siendo especies europeas; quien sabe también si alguno de los *Limax*, pertenece á especies aclimatadas. Por otro lado entre las especies genuinamente americanas, hay indudablemente algunas que son ya pampeanas argentinas, ya brasileras que han ido extendiendo sus dominios hasta la República Oriental del Uruguay.

De todos modos no tenemos la pretensión de conocer todos los moluscos del Uruguay porque nos falta hacer muchas escursiones cuyos resultados indudablemente han de ser, aumentar la fauna malacológica uruguaya. De ello resulta que los moluscos terrestres del Uruguay son notablemente escasos á lo cual contribuye con el clima templado una configuración plana ligeramente ondulada que ofrece poco abrigo contra las corrientes perfrigeradoras del *pampero* y del S. Por esto las vertientes occidentales de los Andes, tan parecidas á las de las Islas Canarias, Azores, Madera, etc., son como ellas ricas, diremos riquísimas en variados moluscos terrestres. El Uruguay por ejemplo, sólo tiene unas seis especies del género *Helix* cuando las Islas Canarias ofrecen más de 100 especies de este mismo género. En cambio las especies fluviales ascienden entre *Gasterópodos* y *Lamelibranquios* á un número considerable de especies y nos quedan aún indudablemente muchas por conocer.

Según Orbigny (ciñéndonos á los moluscos marinos) se encuentran en la América meridional 628 especies de las cuales 180 son costeras especiales del Atlántico, y 447 del Pacífico, siendo únicamente una especie la *Siphonaria Lessonii* común á los dos mares. Los moluscos especiales de la Patagonia septentrional ascienden á 51 y de estos, 27 son además comunes á la Plata y regiones más septentrionales y una común á las Islas Falckland. De las 27 comunes á la Plata y Patagonia septentrional, 10 no llegan más allá del Río de la Plata (1) 9 llegan á Río Janeiro y 8 pasan y alcanzan hasta las Antillas. El número de especies particulares del Plata son 8 pero hay 10 comunes además á la Patagonia septentrional, 2 comunes á Río Janeiro y 17 comunes á la Patagonia septentrional, Río Janeiro y regiones más cálidas. Especiales de Río Janeiro y regiones tropicales existen

(1) En el decurso de este libro veremos que muchas especies mencionadas por Orbigny sólo como patagónicas, se hallan también en las costas de Maldonado y Rocha.

79 especies, de laś cuales 41 se extienden del trópico de Cancer al de Capricornio y 2 son comunes con el Río de la Plata y la Patagonia y 8 son comunes á la Patagonia septentrional y Antillas. La diferencia de géneros y especies entre el Atlántico y el Pacífico entre los cuales sólo la *Siphonaria Lessonii* es común; así como la gran diferencia numérica entre uno y otro mar, antárticos, los explica Orbigny por las corrientes marinas que al dirigirse de S. á N. y de O. á E. llegan á la costa occidental de la América meridional al nivel de las Islas Chiloe donde se dividen en dos brazos de los que, uno va al N. lamiendo la costa occidental de Chile y Perú y otro desciende por la misma costa y doblando el cabo de Hornos y pasando el estrecho de Magallanes llega á la costa oriental y allí se vuelve á dividir la corriente en dos, de las cuales una va á las Islas Falckland dando lugar á su fauna costera especial y otra sube por la costa oriental, atravesando la corriente enorme del Río de la Plata y llega hasta cerca de Río de Janeiro.

En cuanto á las especies fluviales, no se observa la enorme riqueza de los ríos y lagos del Norte América, pero es la fauna malacológica más rica del Uruguay. No hay que extrañar esta preponderancia de especies fluviales pues el Río de la Plata es el más grande de los ríos del mundo y reune dos enormes ríos como el Uruguay y el Paraná que suman la mayor parte de las águas de las vertientes orientales de los Andes de la América meridional, si exceptuamos en el Ecuador el río de las Amazonas.

Entrando ahora propiamente en el estudio de los moluscos de la República Oriental del Uruguay, es menester adoptar una clasificación. Partidario como soy de los estudios anatómicos y fisiológicos, y comprendiendo que sólo los datos morfológicos y funcionales pueden así como los embriológicos servir para una buena clasificación, he adoptado la de Pelseneer en su estudio general de los moluscos que forma parte del *Tratado de zoología* de Blanchard. Este profesor divide los moluscos en cinco clases, á

saber; *Amphineura*, *Gastropoda*, *Scaphopoda*, *Lamellibranchiâ y Cephalopoda.*

Hasta ahora, sólo las clases de los Amfineuros, Gasteropodos, Lamelibranquios y Cefalopodos tienen representantes en el Uruguay. No he podido hallar hasta ahora Escafopodos.

GRUPO DE LOS MOLUSCOS
(MOLLUSCA)

Animales de simetría bilateral, sin metámeras ó segmentación aparente, con tres cavidades, una abierta por sus dos extremidades opuestas (*cavidad digestiva*), otra abierta ó directamente al exterior (*Nautilus*) ó por intermedio de los riñones (*cavidad cælómica ó cæloma*), y otra absolutamente cerrada (*cavidad circulatoria*); caracterizados por su envoltura cutanea diferenciada en tres partes, 1.ª antero-superior ó cefálica donde están agrupados los órganos de sensibilidad especial, 2.ª postero-superior ó paleal (*manto*) repliegue que produce la concha, por su superficie dorsal y en cuya superficie ventral se desarrollan las ctenidias ó proliferaciones respiratorias y 3.ª la inferior ó pedia que dá lugar al órgano locomotor (*pié*); por la rádula que presentan todos; por el sistema nervioso constituido por un anillo exofágico y cuatro cordones dos superiores ó paleales y dos inferiores ó pedios y finalmente por su desarrollo que presenta el estadio Veliger y la invaginación preconchiliana.

Subdividense en cinco clases, á saber; Amphineuros, Gasterópodos, Escafópodos, Lamelibranquios y Cefalópodos. Excepto los Escafópodos, todos están representados en el Uruguay.

CLASE I

AMFINEUROS (AMPHINEURA)

Moluscos completamente simétricos, con simetría externa que se encuentra también rigurosamente en los órganos internos, cuerpo prolongado y tegumentos palcales provistos de *spiculas* más ó menos numerosas. Las aberturas digestivas son una anterior y otra posterior y las aberturas renales son igualmente posteriores. Corazón posterior con el ventrículo más ó menos adosado á la pared dorsal del pericardio. El sistema nervioso presenta una comisura suprarectal entre los dos cordones superiores ó paleales, (Tipo Chiton).

Divídense los amfineuros en dos órdenes, Poliplacoforos y Aplacoforos. Sólo hablaremos del primero.

ORDEN I

POLIPLACOFOROS (POLIPLACOPHORA)

Las visceras en este orden ocupan el espacio comprendido entre el pie que ocupa toda la superficie ventral y el manto que ocupa toda la superficie dorsal, llevando sobre ella ocho placas transversales y presentando á cada lado entre el pie y el manto una fila más ó menos larga de branquias. Son animales marinos, reptadores, apáticos, fitógafos, y viven en el litoral sobre las rocas y algunos en aguas más profundas hasta 4.000 metros.

Comprende este orden una sóla familia.

Fam. Chitonidos (*Chitonidæ*).

Familia cuyos caracteres son los mismos del orden y que Fischer divide en cinco géneros. Sin embargo daremos los caracteres del género *Chiton* que son los que nos interesan.

G. I. CHITON. L. 1758.

Está caracterizado por la forma oval-oblonga, convexa y rodondeada del animal, que está cubierto por ocho piezas testáceas, imbricadas, no articuladas, transversas, móviles y engastadas en los bordes del manto. Este limita todo el conjunto por toda su superficie y su borde es desnudo ó está provisto de escamas grandes ó pequeñas, de diferentes formas, de sedas ó de espículas. El pie es como en las *Patellas*; poseen una trompa con mandíbulas cartilaginosas y una rádula cuya fórmula han interpretado los naturalistas de diferentes modos. La fórmula de Fischer es (3+1) (2+1) (1+1+1) (1+2) (1+3). Carecen de ojos y de tentáculos; las branquias constituyen una serie de laminillas entre el pie y el manto alrededor de la parte posterior del cuerpo; el corazón es prolongado y está colocado en la línea media, los sexos están reunidos, y los órganos sexuales se repiten simétricamente como en los anélidos y tienen dos orificios; el intestino es recto y tiene el orificio anal, posterior y mediano.

Este género tiene muchos subgéneros (Chenú admite 19), pero el que nos interesa es sólo el Sg. *Chetopleura* Shuttleworth 1853, caracterizado por una concha delgada, seno ordinariamente liso y zona escamosa con escamas ordinariamente estriadas, como en los *Ischnochiton*, con la zona periférica más ó menos pilosa como el *Ch peruvianus* Lamk. Orbigny, sin embargo, no hace constar este carácter. Guilding da á este subgénero el nombre de *Acanthopleura* y lo caracteriza también por las sedas corneas de los bordes del manto.

En el Uruguay existen las dos siguientes especies.

1. **Chœtopleura tehuelcha** d'Orbiguy.

C. testa oblonga, dorso elevato, carinato, fusca, zonis albidis duabus

longitudinaliter ornata; valva antica, valvarum intermediarum areis lateralibus radiatim sulcato bifurcatis; valvarum intermediarum areis centralibus longitudinaliter punctato sulcatis. (Orb.)

Long. 27 mills.

Animal de forma oval, de color uniforme amarillo sucio, las branquias algo más pálidas y el contorno de la boca azulado.

Concha oval, elevada, fuertemente carinada, las piezas anterior, posterior y partes laterales de las piezas intermedias de color marrón pálido con líneas concéntricas de crecimiento sobre las cuales se dibujan como unas pequeñas costillas azuladas raras y á menudo bifurcadas. El centro de las piezas intermediarias es oscuro. Se notan además pequeños surcos interrumpidos, granulosos, y azules, más espaciados en la línea media y con frecuencia bifurcados. El contorno es liso y carnoso.

Hab. Orbigny cita esta especie como de la bahía de S. Blas, Patagonia, hallada en la cadena del áncora de un navío á 8 ó 10 metros de profundidad. Rara. Fischer la indica como de la provincia patagónica estudiada por Orbigny y Darwin. Pilsbry cita esta especie como de la bahía de Maldonado donde la halló Rush junto con la especie siguiente. Dice que la *Chætopleura armillata* Carpenter (Man. Conch. XIV p. 39) descrita como de la Isla Gorriti, es una sinonimia.

2. **Chætopleura Isabellei** d'Orbigny.

C. testa oblonga, fusca, dorso carinato, valva antica, valvarum intermediarum areis lateralibus radiatim granulatis; valvarum intermediarum areis centralibus longitudinaliter granuloso-striatis (Orb.).

Long. 22 mills.

Animal de color amarillo muy uniforme por debajo y las branquias casi blancas. El limbo es blanquecino por encima con radios rosados apenas visibles.

Concha negruzca, oval, dorso un poco carinado y elevado, la pieza anterior y los lados de las intermediarias radiadas de líneas divergentes amenudo bifurcadas, constituídas por tubérculos elevados, redondos, salientes, como puntas de una lima; el centro de las piezas intermediarias rayado á lo largo por parecidos tubérculos; la pieza posterior presenta una depresión detrás de una parte saliente muy marcada.

Esta especie, por sus estrías granulosas está muy cercana del *Chiton peruvianus* Lamarck pero es menos ancha y su borde es liso y no tiene vellosidades.

Hab. El habitat que da Orbigny es la bahía de S. Blas en la Patagonia, en las piedras del fondo de la rada á la entrada del arroyo de los Indios, al nivel de las más bajas mareas. Es poco común. Según Pilsbry y Rush habita en la bahía de Maldonado con la especie anterior.

El orden 2.º de los Aplacoforos no tiene representantes conocidos en el Uruguay.

CLASE II

GASTERÓPODOS (GASTROPODA)

Son moluscos de organización asimétrica, con tres partes bien distintas en su cuerpo, la anterior ó cabeza, la inferior ó pie y la postero-superior ó visceral envuelta ó no por la concha, siendo esto último lo más común. El pie es reptador y la asimetría excepto en la larva que es operculífera, consiste 1.º en la reducción ó desaparición de la branquia, glándula hipobranquial, *osphradium*, aurícula y riñón morfológicamente izquierdos, pero topográficamente derechos á causa de la torsión que ha llevado hacia adelante la abertura de la cavidad paleal y del conjunto ó complexus circumanal, 2.º la comisura visceral del sistema nervioso es torcida ó lo ha sido, 3.º en la abertura genital dirigida hacia el lado derecho (que es hacia el izquierdo en los moluscos sinistrorsos).

Dos subclases comprenden los Gasterópodos, á saber; Estreptoneuros y Eutineuros.

SUB-CLASE 1

ESTREPTONEUROS Ó PROSOBRANQUIOS
(STREPTONEURA Ó PROSOBRANCHIATA)

Gasterópodos dioicos generalmente, que presentan la comisura nerviosa visceral torcida en 8 de guarismo, estando la mitad derecha, colocada encima del tubo digestivo y la izquierda debajo. Poseen un par de tentáculos y el corazón colocado siempre detrás de la branquia.

Se dividen en dos órdenes, Aspidobranquios y Pectinibranquios.

ORDEN 1

ASPIDOBRANQUIOS Ó DIOTOCARDIOS
(ASPIDOBRANCHIATA)

Son Estreptoneuros de sistema nervioso desagregado; sus centros pedios son largos cordones ganglionares con los centros pleurales unidos á ellos; los gánglios cerebrales muy separados y unidos entre sí por una larga comisura por delante de la masa bucal y de las glándulas salivales; existe una comisura labial ó infraexofágica. El *osphradium* es poco especializado y colocado sobre el nervio branquial. Hay restos de la simetría bilateral en las dos aurículas y dos riñones en alguno.

Se dividen en dos subórdenes Docoglosos y Ripidoglosos.

SUB-ORDEN 1

DOCOGLOSOS (DOCOGLOSSA)

El sistema nervioso de estos Aspidobranquios no presenta dialineuria ó sea anastomosis de los gánglios pleurales con la rama opuesta de la comisura visceral por el nervio paleal; los ojos son abiertos y sin cristalino, existen dos *osphradiums*, y no tienen glándulas hipobranquiales ni opérculo. La mandíbula es impar y dorsal; el corazón de una sola aurícula no atravesada por el recto; la masa visceral es cónica y sin espira.

Comprenden tres familias Acmœidœ, Patellidæ y Lepetidœ, de las cuales consideraremos las dos primeras.

Fam. 1.ª Acmæidæ Philippi.

Tiene una branquia ctenidial izquierda, cervical, bipectinada y libre en una gran parte de la extensión, dirigida de izquierda á derecha y triangular; branquias marginales presentes ó ausentes; una mandíbula cornea; rádula con pocos dientes, uno central de cada lado, ninguno impar, dos laterales y dientes marginales poco numerosos, rudimentarios ó ausentes.

Concha patelliforme, vértice subcentral ó aproximado al borde anterior ó inclinado hacia adelante; concha embrionaria cónica, impresión muscular en forma de herradura abierta hacia adelante.

Entre los gèneros que comprende esta familia que son muy pocos, solo tenemos que ocuparnos del

G. ACMÆA 1828.
Tectura M. Ediw y Audouin 1830.
Lottia et Scurria Gray.
Patelloidea Quoy et Gaimard 1833.

Caracterizado por una sola branquia pectinada alojada en la cavidad cervical y que sale por el lado derecho del cuello cuando el animal camina. Rádula con tres dientes de cada lado. Hocico con una franja ondulada, tentáculos muy largos y cilíndricos, ojos colocados en su parte superior posterior; pie casi circular sin branquias marginales, orificio anal en el lado derecho cerca de la extremidad del músculo adductor, mandíbula elasmognata fórmula de la rádula 0. 2. (1 + 0 + 1) 2. 0., dientes oblícuamente colocados y ausencia de dientes marginales.

Concha cuyos caracteres son los de la familia, de figura oval ó circular.

3. **Acmæa onychina** Gould.

.Acmæa subrugosa d'Orbigny.
Helción subrugosa.
Patella Mülleri Dkr?

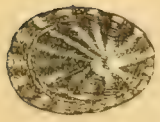


Fig. 1

Fig. 2

Acmæa onychina.

A testa ovato-convexiuscula, striato-costata: striis inæqualibus, albido-virescente, zonis fuscis radiata; intus fusco; margine subcrenato, lutescente, fusco maculado. (Orb.).

Diam. 18 mill.; alt. 8 mill.

Pié amarillento, oval, liso; manto verde, ciliado y rayado de oscuro sobre los bordes, con el interior liso; cabeza y tentáculos rosados.

Concha muy deprimida, de vertice anterior, estriada desigualmente por encima, donde algunas estrías representan casi costillas; interior liso con los bordes ligeramente recortados. Color blanco verdoso por encima, rayado de color castaño oscuro; por abajo de color lívido, el borde amarillento manchado de color castaño.

Hab. según Orbigny en las rocas de la rada de Río Janeiro al

nivel de las mareas bajas ordinarias, siendo muy común y teniendo la costumbre de fijarse siempre en el mismo sitio.

Según Pilsbry vive en la Isla de Gorriti y bahía de Maldonado, bahía que es según este autor una localidad tipo de la *Patella Müllert* Dkr, que es una sinonimia de esta misma *Acmæa*.

Fam. 2.ª PATELLIDÆ Guilding.

Animal desprovisto de branquia cervical pero con una serie de branquias marginales formando un círculo casi completo alrededor del pie solo interrumpido por delante; con úna mandíbula cornea y rádula con uno ó dos pares de dientes laterales y con tres pares de dientes marginales.

Concha cónica con el vértice subcentral ó marginal pero siempre más próximo al borde anterior, labio simple ó recortado, impresión muscular en herradura abierta hacia adelante cuyos bordes anteriores están reunidos por una línea palcal y el todo circunscribe en el fondo de la concha una figura parecida á una urna ó á un hongo.

Nos ocuparemos sólo del

G. 2.º PATELLA Lister 1688.
Lepas Tournefort 1742.
Patella Linneo 1757.
Helcion Monfort.
Cymba Adams.

Animal con hocico liso; tentáculos cónicos, ojos colocados en unas eminencias de la parte externa de la base de los tentáculos, borde del manto papiloso; ausencia de branquia cervical, branquias marginales muy numerosas, lamelosas, casi iguales; pie oval, grueso; rádula cuya fórmula es de 3-1 (2+0+2) 1-3 ó 3-2 (1-0-1) 3-2, sin diente central que á veces es reemplazado por una placa basal, los dientes marginales pequeños.

Concha cónica ó deprimida, oval ó subcircular, vértice más ó menos elevado, subcentral ó excéntrico más próximo al borde anterior, algunas veces encorvado hacia adelante, superficie estriada ó con costillas radiadas, labio simple ó recortado, impresión muscular en herradura abierta anteriormente.

En el Uruguay se conocen dos especies.

4. **Patella deaurata** Gmel 1789.
Patella scutum deauratum Chemnitz 1788.
Patella deaurata Lamk, 1819.

P. testa orali, convexo-conica, costis creberrimis, obtusis radiata, margine crenulato; vertice aurato, intus argentea (Orb.)

Diám. 26. mill. alt. 18 mill.

Por la descripción de Orbigny que antecede y por las dimensiones y color, se parece á esta una *Patella* hallada viva en la bahía de Maldonado por el señor Sabas Canosa, preparador del Museo.

Es oval oblonga, la extremidad anterior más estrecha que la posterior, radiada con costillas ásperas y muy salientes que se prolongan sobre el borde determinando puntas salientes que lo hacen recortado. El vértice es cónico, ligeramente redondeado y próximo al borde anterior. Por encima es verde obscuro, pero el interior de la concha es liso, argenteo, con líneas radiadas amarillas correspondientes á las costillas y los intervalos de color castaño obscuro que tiran á azulado por la capa margaritácea que los cubre. Alcanzan á 31 mill. diám. máx y 25 diám. mín.

Hab. Según Orbigny en la costa de Patagonia y en las islas Malvinas ó Falkland. Pero debemos advertir que muchos moluscos de la costa patagónica se han hallado también en la bahía de Maldonado. Tal creemos que sucede con la especie de que nos ocupamos.

5. **Patella sp?**

Pongo aquí otra especie sin determinación, que se halla conservada en alcohol y con el animal, en el Museo Nacional de Montevideo, procedente también de Maldonado. Es mucho más pequeña que la *P. deaurata* Gmel, de color parecido, pero más baja de vértice, el cual es más agudo y con las costillas radicales mucho más pequeñas y suaves que contrastan con las costillas numerosas y asperísimas de la *deaurata*. Diam máx 18 mill. diam mín 14 mill.

Además he visto otra especie algunas veces muy grande, pero rodados los ejemplares que he podido observar, que tal vez sea una *Patella* ó una *Patelloidea*; pero no tengo seguridad; es de vértice muy cónico y elevado, y procede también de Maldonado.

SUB ORDEN II

RIPIDOGLOSOS (RHIPIDOGLOSSA)

Son Aspidobranquios con anastomosis paleo-visceral ó dialineuros, con un sólo *osphradium* (topográficamente) menos en las formas dibranquiales, ojos provistos de cristalino y una ó dos glándulas hipobranquiales. Las mandíbulas son pares y laterales; la rádula con numerosos dientes marginales dispuestos en abanico; el aparato dijestivo está provisto de una molleja, glándulas exofágicas y un ciego espiral en el estómago; en cada lado del pie hay una prominencia epipodial y entre los tentáculos tiene unos apéndices cefalicos ó palmetas. El corazón es atravesado por el recto, y biauricular excepto en los *Helicinidæ* en los que es monoauricular y en los que el recto pasa sólo á través del pericardio.

Contiene doce familias que son: Pleurotomaridœ, Bellerophon-

tidœ, Euomphalidœ, Fissurellidœ, Haliotidœ, Trochidœ, Stomatellidœ, Delphinulidœ, Turbinidœ, Neritidœ, Titiscanidœ y Helicinidœ.

De estas familias sólo nos corresponde ocuparnos de dos, que son, Fissurellidœ y Trochidœ.

Fam. 4.ª Fissurellidæ Fleming.

Masa visceral cónica, dos branquias plumuliformes, simétricas y libres en casi toda su longitud; manto con una hendidura ó un agujero en la parte anterior de la línea media; cabeza bien desarrollada, hocico corto y fuerte, tentáculos subulados, con los ojos pedunculados ó sesiles en la parte externa de la base de los rudimentos pedunculares, partes laterales con *cirrus* cortos y sifón anal que ocupa el vértice perforado del manto ó su escotadura. Pié oval, grande; músculo adductor en herradura abierto hacia adelante; recto colocado en la línea media, que atraviesa el ventrículo del corazón y se abre en línea media. Mandíbulas corneas, rádula como la de los *Trochus* cuya fórmula es $\sim 1\,(4-1-4)\,1, \sim$ con los dientes centrales muy débiles y con el borde reflejado; y liso ó lijeramente denticulado, diente lateral arqueado, bi ó triscupide y fuerte, dientes marginales numerosos; *otocysto* con muchos otolitos y riñones pares y el derecho rudimentario . El sistema nervioso es *Chiastoneuro.*

Concha patelliforme, oval, cónica, generalmente simétrica, nucleo embrionario espiral, vértice un tanto encorvado hacia atrás, una perforación, hendidura ó canal se encuentra entre el vértice y el borde anterior correspondiente al paso del recto y el ano; algunas veces la concha es entera; el labio simple, fisurado, ó canaliculado, superficie interna no nacarada, impresión muscular con puntas encorvadas hacia adentro. Carecen de opérculo.

Las Fissurellas cambian mucho de sitio, viven hasta 90 metros de profundidad en la zona de las laminarias. Trataremos solo del

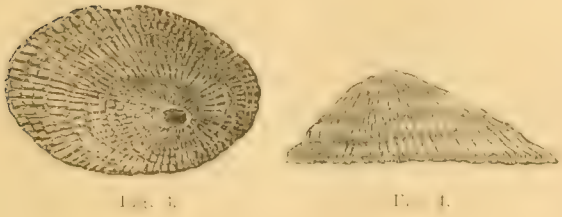
G. 3. FISSURELLA Bruguieres.

El manto y la concha están perforados por un agujero para el paso del recto, en el vértice del cono que representan la concha y la masa visceral; el hocico es grueso y los tentáculos subcilíndricos con los ojos colocados en la parte externa de la base y poco salientes; el borde del manto no se refleja sobre el borde de la concha, es frangeado ó tuberculoso y existe un pequeño sifón anal, truncado y proyectado más allá de la perforación de la concha, con los bordes más ó menos frangeados. Pie oval, grande y línea epipodial adornada con numerosos tubérculos. La rádula tiene dientes centrales estrechos, débiles, los dientes laterales muy fuertes, multicúspides y arqueados y los marginales numerosos.

Concha externa, en estado adulto no arrollada, espiral en estado embrionario pero cuya espiral queda envuelta en el *nucleus* del agujero, cónica, más ó menos deprimida, radiada ó cancellada al exterior, lisa y pulida en el interior, vértice truncado, perforado, más cercano al borde anterior, perforación de forma variable, generalmente oblonga, en el interior rodeado de un callo más ó menos bien limitado, limbo oval, entero, simple ó plegado, impresión muscular en herradura y como la de las *Patellas* abierta hacia adelante.

El género *Fissurella* tiene en el Uruguay una sola especie del subgénero *Fissuridea* Swainson 1840, cuyos caracteres son; concha subcónica, subcapuliforme y vértice posterior con una estrecha perforación submarginal.

6. **Fissuridea patagónica** d'Orbigny.
Fissurella patagónica d'Orbigny.



Fissuridea Patagónica

F. testa ovato-oblonga, elevata, conica, antice augustata; fusco-nigricante radiata, tenuissime costata; costis inaequalibus transversim decussata, margine crenato. (Orb.).

Diam maj 38 mill.; alt 14 mills.

Animal de forma ordinaria, pié grueso, carnoso, amarillo por debajo, ligeramente marcado de pliegues oscuros longitudinales por encima; en el punto de unión de la parte superior del pié con el resto del cuerpo existe una línea de apéndices agudos; el manto es de color blanco sucio, adornado con ramificaciones digitadas que lo rodean; la cabeza es de color oscuro poco pronunciado, con rayas transversales más oscuras, los tentáculos son largos y agudos y los ojos en la parte externa de su base.

Concha oval, oblonga, muy elevada, cónica, estrecha por delante, marcada por costillas poco anchas que irradían del centro á los bordes, todas casi iguales, salientes y cruzadas por pliegues muy apretados que forman con ellas un cuadrillé muy fino. Vértice completamente anterior é inclinado, sobre el cual está oblícuamente abierto el agujero. Por dentro es lisa y los bordes son denticulados. Alrededor del agujero se nota por dentro un rodete grueso, interrumpido hacia atrás donde forma dos ángulos. El color es blanco ó ligeramente variegado de muchos radios verdosos.

Hab. Según Orbigny en Río Janeiro en las rocas del fondo de la rada, al nivel de las mareas más bajas ordinarias. Se prende fuertemente. Cerca de Río Negro, en la costa de la Patagonia.

Según Rush habita en la bahía de Maldonado, República Oriental del Uruguay.

Fam. 5.ª Trochidæ d'Orbigny

En esta familia tanto la masa visceral como la concha están arrolladas en espiral, existen apéndices cefálicos ó palmetas entre los tentáculos, simples ó digitados ó reunidos formando un velo frontal, hay una sola branquia y los ojos son abiertos. La línea epipodial está provista de cirrus prolongados y bien desarrollados. Las mandíbulas no son constantes y la rádula tiene los dientes centrales, en número variable (9 á 19) pero generalmente en número de 11, un diente lateral no constante y los marginales estrechos. En cada otocysto hay múltiples otolitos y el sistema nervioso es de tipo chiastoneuro.

Concha de forma variable, cónica, piramidal, turbinada ó heliciforme, abertura entera tetrágona ó redondeada, perístoma no continuo, labio ordinariamente agudo y en el interior nacarado.

El opérculo es corneo, circular, multispiral y de núcleo central. Estudiaremos solo el género *Trochus*.

G. 4.º TROCHUS Linneo, 1758.
Trochus Rondelet, 1554.

Animal con tres ó cuatro tentáculos epipodiales de cada lado, sin mancha pigmentaria en la base y entre ellos dos lóbulos cefálicos ó palmetas. Branquia muy larga y linear, fórmula de la rádula $\sim.1.(5+1+5).1.\sim$ ó $\sim.0.(5+1+5).0.\sim$, con un diente lateral rudimentario ó indistinto. Carece de mandíbulas.

Moluscos marinos que se alimentan de algas que abundan en la zona litoral en la cual viven ó en la de las laminarias aunque han sido recogidos por las dragas á grandes profundidades.

Concha cónica, de espira elevada, vueltas numerosas, poco convexas, aguda, la última vuelta carinada ó angulosa, base cón-

cava aplanada ó poco convexa, abertura romboidal, labio agudo muy oblícuo, falso ombligo más ó menos profundo, columela torcida, terminada en una salida dentiforme ó un pliegue; borde basal amenudo plegado ó dentado. *Opérculo* como hemos indicado en los caracteres de la familia.

Varios son los subgéneros de este género y el que nos interesa conocer es el *Chlorostoma* que Fischer pone como formando parte de las subdivisiones del género *Neomphalius*.

El subgénero *Chlorostoma* Swainson del género *Neomphalius* de Fischer ú *Omphalius* de Philippi tiene por caracteres cuatro pares de *cirrus* en la línea epipodial. La fórmula radular es ∞.1.(5+1+5).1.∞ con el diente central, impar, muy ancho y el borde reflejado, liso ó denticulado, y cuya forma general recuerda la de los *Delphinula*.

Concha umbilicada, turbinada, vueltas adornadas de costillas ó series espirales de granulaciones; la última vuelta algo redondeada en la periferie, una callosidad alrededor del ombligo, borde columelar oblícuo, tuberculoso ó dentado. El *opérculo* es multispiral.

A este subgénero corresponde el único *Trochus* conocido de la fauna uruguaya que es el siguiente.

7. **Chlorostoma (Omphalius) corrugatum** Koch.

Trochus patagónicus d'Orbigny.

Fig. 5. Chlorostoma

Fig. 6. corrugatum

T. testa orbiculato-conica, crassa, umbilicata, transversim tenuiter granuloso-sulcata, fuscescente vel rufescente; spira conica, apice obtusa; anfractibus quinis subcarinatis; suturis excavatis; apertura rotundata; columella bidentata (Orb).

Alt. 11 mill.; diám. 14 mill.

Animal de forma común, trompa pequeña y extensible; ojos situados sobre un tubérculo en la parte externa de la base de los tentáculos; estos, son largos, muy agudos y delgados, cuatro

apéndices filiformes (*cirri*) en los lados del manto, de los cuales tres son posteriores están aproximados y colocados cerca del opérculo y el cuarto se halla hacia adelante y distante de los otros. *Color* blanquecino, los tentáculos y los apéndices del manto son de un hermoso negro, este color en líneas paralelas raya la cabeza y el pie, la primera al través y el último en líneas que siguen el borde externo; los tubérculos oculares son de color azulado pálido; la parte inferior del pie y el contorno de la boca son blanco-azulados.

Concha trocoide, gruesa, umbilicada, marcada transversalmente de surcos iguales, granulosos, muy aproximados, amenudo no umbilicada en la edad juvenil, se convierte siempre en umbilicada en la edad adulta. Espira elevada, cónica, obtusa, compuesta de 5 ó 6 vueltas angulosas, separadas por suturas muy profundas, boca redondeada con bordes gruesos; la columela presenta dos dientes poco salientes. El *color* es oscuro ó violáceo uniforme, el interior blanco nacarado.

Hab. Según Orbigny el N. de la Patagonia principalmente la bahía de S. Blas, debajo de las piedras y de las ostras al nivel de las más bajas mareas. M. Isabelle lo halló subfósil mucho más al N. Según Rush citado por Pilsbry vive en la bahía de Maldonado y efectivamente nosotros hemos visto muchos ejemplares de esta procedencia.

ORDEN II

PECTINIBRANQUIOS Ó MONOTOCARDIOS

Son Streptoneuros con el sistema nervioso muy concentrado, cuyo collar exofágico pasa (con excepción de las *Ampullarias*) por detrás del bulbo bucal y carecen de comisura labial (menos las *Ampullarias* y las *Paludinas*). Los otocystos tienen otolitos (menos en los *Cyclophorus*, *Ampullarias*, *Valvatas*, ciertos *Cerithiums* y las *Paludinas*). Existe un solo *osphradium* independiente, pectinado y

muy diferenciado. Los ojos son cerrados con la cornea interior y extensa. La rádula está desprovista de diente central ó tiene uno solo. Falta la simetría bilateral en los órganos circulatorios, respiratorios y excretores por desaparición de la mitad derecha (topográficamente). El corazón tiene una sola aurícula (que morfológicamente es derecha) no atravesada por el recto; una sola branquia monopectinada inserta en el manto en toda su longitud, un riñón abierto directamente en una hendidura (solo las *Paludinas*, *Valvatas y Cyclophorus* se abren por un ureter) que jamás recibe los productos de la generación. Los órganos genitales provistos de un pene tienen un orificio propio.

Se dividen en dos sub-órdenes.

SUB-ORDEN I

TENIOGLOSOS

Estos Pectinibranquios tienen el sistema nervioso con ganglios estomato-gástricos situados detrás de la masa bucal y unidos á los ganglios supra-exofágicos por largos conectivos profundos y recurrentes en parte. La rádula posee tres dientes á cada lado del diente medio, uno lateral y dos marginales. Los conductos excretores salivales son largos y atraviesan el collar nervioso. El exófago carece de glándula impar. Generalmente no tienen trompa ni sifón.

Pueden dividirse en dos grupos de los cuales solo nos interesa el 1.º que lo forman los platípodos (*Platipoda*), caracterizados por ser tenioglosos normales, reptadores, cuyo pie es aplanado ventralmente á lo menos en los *Estrombidos* por delante. Los otocystos se hallan cerca de los centros pédios. El intestino es largo y por lo general tienen mandíbulas. Rara vez (*Calyptreas*, *Naticidos*, *Cyclostomas*, *Paludinas*) hay órganos accesorios en los conductos genitales.

Nos interesan de este grupo siete familias que son; *Ampullari-*

dæ, *Hydrobiidæ*, *Calyptræidæ* *Naticidæ*, *Cerithiidæ*, *Scalaridæ* y *Pyramidellidæ*.

Fam. 6.ª Ampullaridæ Guilding.

Son anfibios cuyo collar exofágico se halla por delante del bulbo bucal. Poseen una branquia derecha monopectinada y pequeña y á su izquierda un saco pulmonar. El pene es paleal, agudo, largo y alejado del tentáculo y en el lado derecho. Tienen un rostrum dividido en dos lóbulos tentaculares y además tiene dos tentáculos filiformes más ó menos largos en cuya parte extrema se hallan los ojos que son pedunculados. El manto se prolonga hacia adelante en un tubo (sifón) más ó menos largo (excepto en los *Asolene*). El pie es simple y ancho con un surco anterior. Dos apéndices cervicales de los cuales el izquierdo es el sifón hendido en su parte superior; el de la parte derecha no sobresale. Las mandíbulas son lisas; el diente central de la rádula es ancho subtrapezoidal, con una cúspide central y varias denticulaciones laterales y los dientes marginales, estrechos, arqueados y uni ó bicuspidados.

Concha turbinada ó discoidal, vueltas convexas, abertura entera, y *opérculo* corneo que algunas veces presenta una lámina calcárea y el núcleo sublateral concéntrico.

Viven en las aguas dulces de todos los países pero cuando por la desecación tienen que vivir fuera del agua, la sangre que pasaba por la red pulmonar se ve obligada á atravesar la red branquial y al contrario en el agua, la sangre entonces va por el vaso aferente de la branquia al saco pulmonar. Así se explica la vida anfibia de estos animales que como dice Sabatier habrían podido llegar á ser francamente pulmonados. El sifón de las especies del antiguo continente es rudimentario y el de las especies americanas es muy desarrollado (excepto como hemos dicho en las del subgénero *Asolene*). Viven hundidos en el le-

gamo durante la estación seca. Los huevos son grandes, esféricos y agregados en masas globulosas.

Contiene esta familia solo el

G. 5. AMPULLARIA Lamarck, 1799.
Ampullarius Montfort, 1810.
Pomacea Perry, 1811.
Pachystoma Guilding, 1828.
Pachylabra Swainson, 1840.
Pomus (Humpbrey 1797, fide H. et A. Adams 1854).

Los caracteres de este género son los de la familia, tanto los anatómicos como los de la concha.

Cinco especies se conocen en el Uruguay de este género, que son las siguientes:

8. **Ampullaria neritoides** d'Orbigny.
Ampullaria megastoma Sowerby.

A. testa globoso-ventricosa, crassa, rugosa, transversim substriata, longitudinaliter quasi sulcata, epidermide fusco-viridescente, fasciis brunneis cincta; spira brevi, obtusissima, apice eroso, anfractibus quatuor, ultimo magno; apertura magna, subovali, albido violacea; labro crasso, undulato. (Orb).

Long. 96 mills.; lat. 88 mills.

Hab. Según Orbigny en la desembocadura del Río Uruguay cerca de la isla de las dos Hermanas. Yo poseo ejemplares procedentes del arroyo del Carmelo, Departamento de la Colonia. Pilsbry y Ruhs dan como habitat de esta especie el Río de la Plata en la desembocadura del Uruguay, isla de San Gabriel y en el Río Uruguay, en Paysandú.

9. **Ampullaria canaliculata** Lamk.
Ampullaria lineata Wagner.
Ampullaria vermiformis Reewe.
Ampullaria gigas Spix.
Ampullaria figulina Wagner.
Ampullaria canaliculata Hupé (non Orbigny).

A corpore dilatato; pede subtus viridescente, supra flavicante nigro maculato; capite griseo, nigrescente maculato; tentaculis appendicibusque buccalibus longissimis, griseis, transversim nigrescente radiatis; tubo respiratorio item variato.

Testa ventricosa, tenui, lævigata vel substriata aut malleata, epidermide virente vel fasciis brunneis cincta; spira brevi vel elevata, anfractibus quinis, postice concavo canaliculatis. (Orb).

Long. 80 mills.; alt. 60 mills.

Orbigny describe dos variedades de esta especíe que es característica de la República Oriental, por ser muy común, á saber:

Var A. *Ventricosa, spira subelongata.*
Var B. *Canaliculata, spira brevi, viridescente vel fasciata.*

Rush citado por Pilsbry también indica dos variedades que son la *insularum* y la *australis* pero cita sólo localidades argentinas.

He aquí las descriciones que da Orbigny de las *Ampullarias insularum* y *australis* como especies y no como variedades.

Ampullaria insularum d'Orbigny.

A corpore magno, pede supra brunneo, nigro maculato, subtus griseo; capite albescente, griseo maculato, appendicibus buccalibus acutis, pallide

brunneis saturatior maculatis; tentaculis brunneis transversim lineatis; tubo brunneo flavo maculato.

Testa globosa, ventricosa, perforata, crassa, longitudinaliter et transversim striato-reticulata, fulvo viridescente vel fasciis viridescentibus cincta; spira brevi, anfractibus quinis rotundatis; suturis profundis; apertura magna, ovali, flavicante aurea, intus violacea. (Orb).

Lat. 92 mills.; long. 113 mills.

Chenú figura esta variedad como especie y por el dibujo idéntico al que da Orbigny puede decirse que verdaderamente es una variedad de la *canaliculata*; como ella, es umbilicada, canaliculada en la sutura y con pequeñas diferencias.

Ampullaria australis d'Orbigny.

Ampullaria canaliculata d'Orbigny.

A corpore nigrescente.

Testa globosa, oblonga, perforata, tenui, transversim substriata, brunneo viridescente, zonis perfuscis cincta; spira elevata, conica, apice subacuto, anfractibus sex, rotundis, suturis excavatis; apertura ovali, albicante; labro tenui, acuto. (Orb).

Long. 72 mills.; lat. 54 mills.

Tal como figura Orbigny esta especie puede también considerarse como una variedad de menor tamaño, de la *canaliculata* de Lamarck.

Hab. Orbigny da la variedad A de la *canaliculata* como habitante de las dunas de la costa de Maldonado, cerca de la desembocadura del Plata y la variedad B como de las charcas de Montevideo, del río Canelón Grande (Departamento Canelones) y lagos de Pan de Azúcar cerca de Maldonado.

Rush indica sólo localidades argentinas, Río de la Plata, Buenos Aires, Palermo y Ensenada, Paraná, cerca del Rosario y Paraíso.

Orbigny cita como localidades de la *Ampullaria insularum* el

Río Uruguay, Río Paraná hasta Misiones, Corrientes y Entrerríos, y para la *australis* las Pampas, laguna *del cacique negro*, camino de las montañas del Tandil.

Yo poseo *canaliculatas* bien caracterizadas y numerosas, la mayor parte de la var B de Orbigny que proceden del Departamento de Minas, costa de Godoy y Arroyo de los chanchos.

10. **Ampullaria sp?**

Rush y Pilsbry citan una especie no determinada de Ampullaria, pequeña, y que se encuentra en un recodo del arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo. Trataremos de buscar este molusco y determinarlo. Interínamente va esta notita que responde á la indicación de los mencionados autores. Debemos advertir que en el arroyo Miguelete del Prado de Montevideo abundan los ejemplares espléndidos de la *Ampullaria canaliculata* Lamk.

11. **Ampullaria Spixii** d'Orbigny.
Ampullaria zonata d'Orbigny. 1835. non Wagner.
Ampullaria cyclostoma Philippi (non Spix).

A corpore, pede dilatatis, flavicantibus; tentaculis appendicibus buccalibus elongatis, rufo-brunneis.

Testa brevi, late umbilicata, substriata, lutescente, zonis largis brunneo nigricantibus cincta; spira brevi, apice eroso, anfractibus quatuor, convexis; suturis lævibus; apertura aurata, vel violacea. (Orb.).

Long. et lat. 47 mills.

El ombligo en esta especie es tan grande que permite ver todas las vueltas en número de 4. El vértice de la espira es corroído.

Hab. Según Orbigny en el Río Santa Lucía y según Rush y Pilsbry en el Río Paraná y cerca de la isla de *Las Dos Hermanas* en la confluencia de este Río con el Uruguay.

12. **Ampullaria Platæ** d'Orbigny.
Helix Platæ Maton 1809.
Ampuliaria naticoides d'Orbigny 1835.

Maton en 1809 fué el primero que se ocupó de esta especie descubierta por José Banks y la describió en las *Transactions de la Sociedad Linneana de Londres*. He aquí su descrición.

Helix, testa perforata, sub-globosa, lævi, alba, lineis transversis geminis, apertura interrumpto ovali, labio acutiusculo.

Habitat in America australi, fluviatilis.

Testa diametro $^3/_4$ pollicis, solidula, epidermide lutescente, lineis purpurascente brunneis, nunc geminis, nunc solitariis, transversium cincta, labio lacteo in columellam apud umbilicum replicato. Anfractus 4—5, parum rotundati. Spira acuminata. (Maton).

Hasta aquí la descrición de Maton, veamos ahora la de Orbigny.

A corpore flavicante, rubro punctato, tentaculis gracilibus, elongatis, siphone nullo.

A testa globoso-ventricosa, subrotunda, crassa, sub-imperforata, lævigata, flavescente vel fascis cincta; spira obtusissima, erosa; anfractibus quatuor, minime convexis, ultimo magno; ovali, albida, labro subacuto. (Orb.).

Long. 22 mill.; lat. 21 mills.

Hab. En las costas del Río de la Plata cerca de Buenos Aires, Ensenada y Punta Lara.

En la descrición de Maton no se cita más localidad que el Río de la Plata en general y en la descrición de Orbigny el mismo Río y localidades argentinas. Yo sin embargo poseía dos ejemplares indiscutibles de esta especie procedente del arroyo de las Vacas en el Departamento de la Colonia (Rep. O. del Uruguay). Esto me decidió á colocar esta especie entre las especies

uruguayas, pero últimamente recibí cinco ejemplares más, procedentes del arroyo del Carmelo del mismo Departamento de la Colonia. No queda pues duda alguna de que esta especie pertenece también á la fauna de la República Oriental del Uruguay.

Fam. 7.ª Hydrobiidæ Fischer.

Los individuos de esta familia, de habitat fluvial ó salobre, tienen una branquia monopectinada, pene generalmente apendiculado, cervical y separado del tentáculo derecho, sexos separados; *rostrum* largo, tentáculos prolongados que llevan los ojos en la parte externa de su base; un solo otolito en cada otocysto; mandíbulas aparentes, fórmula radular 2—1—1—1—2 con el diente central provisto de varias denticulaciones basales.

Concha turbinada ó turriculada; abertura entera, opérculo variable, córneo ó calcáreo, concéntrico, espiral ó subespiral.

Viven en las aguas dulces ó salobres y aunque tienen branquias, algunos pasan cierta parte de su vida fuera del agua. Su lóbulo operculígero está desprovisto de apéndices como los de los *Rissoidos*, su branquia no es exertil como la de las *Valvatidas*, su pene no está contenido en los tregumentos del tentáculo derecho como en los *Paludinidos* y el manto no es festonado como el de los *Melanidos*.

Fischer establece seis grupos en los Hydrobiidos, que son, 1.º Baikalinœ, 2.º Pomatiopsinœ, 3.º Hidrobiinœ, 4.º Lithoglyphinœ, 5.º Bithiniinœ, y 6.º Stenothyrinœ.

Sólo nos ocuparemos del grudo 4.º que es el que contiene las especies sudamericanas que nos interesan. Este grupo tiene los siguientes caracteres:

LITHOGLYPHINÆ

Pie simple, muchas denticulaciones basales; pene simple ó bifurcado; opérculo córneo espiral ó subespiral. Según Pilsbry

son conchas pequeñas y agudas, de figura robusta, gruesa y fuerte, labio expanso, con variz externa ó engrosado por un depósito calloso dentro del ángulo posterior en los ejemplares completamente adultos.

Comprenden los géneros *Benedictia*, *Lithoglyphus*, *Tanganycia*, *Linmotrochus*, *Jullienia*, *Pachidrobia*, *Hemistomia*, *Potamopyrgus*, *Littorinida*, *Amnicola*, *y Fluminicola*. Además Pilsbry cree que en las especies sudamericanas del Uruguay hay bastantes motivos para establecer el género *Potamolithus*. Las llamadas por Orbigny *Paludestrinas*, corresponden al grupo que nos ocupa, pero contienen *Littorinidos*, *Hidrobias*, etc., de modo que este género se ha disgregado completamente.

Nos ocuparemos pues de los dos géneros *Littorinida* y *Potamolithus.*

G. 6. LITTORINIDA Eidoux et Souleyet 1852.

Concha imperforada, oblongo-cónica; espira aguda; vueltas poco convexas; la última ventruda abertura oval, redondeada; borde columelar engrosado; labio agudo. Opérculo córneo y espiral.

Comprende este género las *Paludestrinas* de Orbigny y otra porción de géneros unos poco conocidos, y otros que no corresponden á este género. En el Uruguay tenemos tres especies de que ocuparnos, á saber:

13. **Littorinida australis** d'Orbigny.
Paludestrina australis d'Orbigny 1835.

P. testa elongato-conica, crassa, glabra, subumbilicata, viridescente, spira conica, apice acuminato; anfractibus 6 subcomplanatis, suturis non excavatis; apertura ovali (Orb.)

Long. 6 mill.; diam. 3 mills.

Hab. Según Orbigny la costa de Montevideo y Bahía Blanca

y de San Blas, Patagonia, entre las yerbas marinas arrojadas por el mar en los sitios que cubre el agua en la marea alta. Según Rush vive en un recodo del arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo y en una pequeña loma del Cerro. En la primera localidad uruguaya yo no he podido encontrar esta especie; en cambio tengo ejemplares hallados por el doctor Arechavaleta en las charcas de agua salobre al pie del Cerro, cuya long. es de 8 1/2 mills.

14. **Littorinida charruana** d'Orbigny.
Paludestina charruana d'Orbigny.

P. testa ovato-conica, crassa, glabra, subumbilicata, viridescente; spira brevi, conica, apice acuminato, obtuso; anfractibus 6 subcomplanatis; apertura ovali; labro incrassato. (Orb.)

Long. 5 mill.; diam. 3 mills.

Hab. Según Orbigny en la desembocadura de los arroyos en el mar al Norte de Montevideo. Según Rush y Pilsbry en la isla de San Gabriel frente á la Colonia.

15. **Littorinida Isabellei** d'Orbigny.
Paludestrina Isabelleana d'Orbigny.

P. testa elongata, tenui, diaphana, glabra, albida; spira elongata, apice obtuso; anfractibus 6, planis; apertura ovali, labro tenui; acuto. (Orb).

Long. 3 mill.; diam. 1 mill.

Hab. Según Orbigny en un arroyo de las cercanías de Montevideo y en la misma bahía en el contacto del agua salada con la dulce. Según Rush y Pilsbry vive en la isla de San Gabriel frente á la Colonia con la especie precedente.

G. 7. POTAMOLITHUS Pilsbry 1896.

Este género publicado como nuevo en el Nautilus de 1896 no tiene indicados sus caracteres, pues aún cuando cree Pilsbry que los tiene suficientes para su creación, en especial para las especies sudamericanas, sin embargo, no los determina. Con todo, indica que son Prosobranquios muy parecidos á los de los lagos Tanganika y del mar Baical pero con caracteres que los distinguen de los *Amnicolidos* de Europa.

Son Prosobranquios pequeños, agudos, con ó sin varices alrededor del labio externo, ó con depósito calloso en la parte interna del ángulo posterior de la boca en los ejemplares completamente adultos. Pueden tomarse como caracteres del género los de la primera especie uruguaya, ó sea, del *P. Rushii*. En la República Oriental existen 16 especies con tres variedades cuyos caracteres más ó menos detallados procuraremos dar.

16. **Potamolithus Rushii** Pilsbry n. sp.

Columela con un hueco ó canal logitudinal, labio externo provisto de una robusta variz, concha comprimida; periferie con una robusta quilla semejante á un cordel, la última vuelta de la concha gibosa debajo de la sutura; area umbilical ancha ó moderadamente ancha y limitada por la quilla mencionada.

Alt. 5'2 diam. 6 mills.

Hab. En el Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

Potamolithus Iheringi Pilsbry n. sp.

Los caracteres de la columela y de la robusta variz del labio externo son como en la especie anterior. Concha globosa, sin qui-

lla, periferie redondeada no acanalada ni gibosa en el dorso, area umbilical pequeña, con filo angular. El color es amarillento ú oliváceo oscuro, unicolor ó con bandas subsuturales ó subperiféricas.

Alt. 5, diám. 5'4 mills.

Hab. Igual á la precedente especie.

18. **Potamolithus microthauma** Pilsbry n. sp.

Los dos *Potamolithus* anteriores forman un grupo que se distingue por la forma de la columela y por la variz del labio externo. Los demás *Potamolithus* forman otro grupo en el cual el hueco ó canal longitudinal de la columela falta, siendo éste el primer carácter de la especie que nos ocupa. Además comparte con el *P. Hidalgoi* y con el *peristomatus* la presencia de una quilla como la del *P. Rushii* pero que no sólo se nota en la última sino también en la penúltima vuelta y la presencia de un labio expandido ó varicoso. Es una concha el *P. microthauma* trocoidal, de espira poco aguda, cónico-recta, quilla media periférica comprimida, carena pequeña subsutural y el area umbilical determinada por la terminación de la quilla en la base. Abertura muy contraída, variz labial muy levantada, encorvada sobre la periferie, sobre todo en la parte más elevada, sin conexión con el borde cortante del labio por una costilla oblicua cercana.

Alt. 5'2 diám. 6 m.m.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

19. **Potamolithus Hidalgoi** Pilsbry n. sp.

Esta especie dedicada al distinguido malacozóologo español J. G. Hidalgo, es parecida á la anterior; la concha es trocoidal, espira cónica poca elevada, base aplastada y quilla periférica aguda, con las superficies superior ó inferior á la quilla, lisas; última vuelta aplanada por encima, la base ligeramente convexa,

area umbilical verdaderamente estrecha y mal limitada, variz labial estrecha y próxima al borde cortante.

Alt. 5, diam. 5 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

20. **Potamolithus dinochilus** Pilsbry n. sp.

Falta á esta especie como á todas las de este grupo la canal columelar, es carenada y carece de tubérculos; la penúltima vuelta presenta un ángulo oculto ó quilla periférica. El labio presenta una variz muy fuerte y encorvada por encima; periferie poco angulosa, base convexa, dorso de la última vuelta con una costilla espiral debajo de la sutura; abertura muy contraída, area columelar indefinida.

Alt. 5, diam. 5 1/2 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

21. **Potamolithus Bushii** Dkr Fld.

Carece de canal columelar, presenta una quilla periférica, oculta en la penúltima vuelta, variz labial más bien débil ó mal delimitada, periferie de la base carenada ó angulosa, quilla redondeada ó aplanada por encima, columela ancha y gruesa.

Alt. 4'6, diam. 4'4 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú y Río de la Plata, en la isla de S. Gabriel.

22. **Potamolithus tricostatus** Brot.

Columela no acanalada, concha carenada, sin tubérculos, quilla periférica ó ángulo oculto en la penúltima vuelta, variz labial

débil ó mal delimitada, carena en la periferie de la base, y encima del dorso dos quillas aproximadas

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

23. **Potamolithus conicus** Brot.

Columela no acanalada y estrecha, concha carenada, sin tubérculos, quilla periférica ó ángulo oculto en la penúltima vuelta; variz labial débil ó mal delimitada, periferie de la base carenada ó angulosa, quilla redondeada ó aplanada por encima.

Alt. 4'3, diám. 3'2 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

24. **Potamolithus Orbigny** Pilsbry n. sp.

Columela sin canal, concha carenada, sin tubérculos, quilla periférica ó ángulo oculto en la penúltima vuelta; variz labial débil ó mal delimitada; periferie de la base carenada ó angulosa, quilla redondeada ó aplanada por encima, última vuelta del cuerpo cuadrada, el ángulo redondeado, columela más bien ancha, crecimiento umbilical definido por la carena, labio con variz estrecha.

Alt. 5, diám. 4 1/2 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

25. **Potamolitus lapidum** d'Orbigny.

Paludestrina lapidum d'Orbigny 1835.

P. testa conico-inflata, brevi, crassa, lœvigata, viridescente; spira subacuta; anfractibus quinque convexis, suturis excavatis; apertura subrotunda, labro crasso, albido. (Orb.)

Alt. 5 mill; diám. 4 mills.

Columela no acanalada, vueltas redondeadas, sin quilla, ángulo ó surco espiral; concha globosa ó globoso-cónica, peristoma no escotado ó sinuoso, sin faja alguna; última vuelta redondeada, abertura ligeramente contraída.

Hab. Según Orbigny en todo el Paraná y Plata. Según Pilsbry en Fray Bentos, sobre el Uruguay.

De esta especie existe una variedad que Pilsbry describe del siguiente modo:

Potamolithus lapidum v. supersulcatus Pilsbry n. v.

Caracterizada por tener bien redonda la base, la periferie y parte superior del dorso, con dos carenas ó un surco ancho y poco profundo.

Alt. 5'5, diám. 4'8 mm.

Hab. En el Río de la Plata, en la isla de San Gabriel.

26. **Potamolithus Syikesii** Pilsbry n. sp.

Columela no acanalada, vueltas redondeadas, sin quilla, ángulo ó surco espiral; concha oval, labio externo ó basal sinuoso ó escotado, expanso y brillante; superficie engrosada con dos ó tres escotaduras ó sinuosidades.

Alt. 5, diám. 4'3 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

27. **Potamolithus bisinuatus** Pilsbry n. sp.

Columela no acanalada, vueltas redondeadas, sin quilla, ángulo ó surco espiral; concha oval, labio externo ó basal sinuoso ó escotado, delgado y no expanso, produce en el medio una lengueta ó lóbulo y encima y debajo un profundo seno redondeado.

Alt. 5, diám. 4 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

Esta especie tiene una variedad.

Potamolithus bisinuatus v. obsoletus Pilsbry n. v.

Caracterizada porque el seno superior de los dos que caracterizan la especie es casi indistinto ú obscuro; notándose sólo el seno inferior.

El tamaño y el habitat es como en la especie tipo.

28. **Potamolithus gracilis** Pilsbry n. sp.

Columela no acanalada, vueltas redondeadas, sin quilla, ángulo ó surco espiral; concha oval, labio externo ó basal, sinuoso ó escotado, delgado, no expanso; concha muy delgada, labio externo retraído encima de la inserción, sinuoso en la base.

Alt. 4'6 diám. 3'1 mm.

Hab. Río Uruguay, en Paysandú, República Oriental del Uruguay.

También tiene esta especie una variedad.

Potamolithus gracilis v. viridis Pilsbry n. v.

Caracterizada por ser parecida á la especie tipo pero sin ser redondeada encima del labio externo y ser de color verde. El tamaño es el mismo que la especie tipo y el habitat es en Fray Bentos sobre el Uruguay.

29. **Potamolithus multicarinatus** Mill.

Columela no acanalada; con la superficie provista de cinco ó

seis quillas espirales que tienen todas ó la más elevada tubérculos agudos; el opérculo presenta varios anillos.

Alt. 8'9, diám. 10 mm.

Hab. Pilsbry no da más indicación que la de todos Amnicolidos, á saber: que ha sido recogida en la República Oriental del Uruguay.

30. **Potamolithus peristomatus** d'Orbigny.

Paludestrina peristomata d'Orbigny 1835.

P. testa conico-trochoidea, brevi, crassa, lævigata, viridescente, antice carinata; spira conica; apice obtuso anfractibus quinque convexis, suturis marginatis; apertura subrotunda, labro pallidiore, crasso, reflexo. (Orb.)

Tanto Orbigny como Pilsbry dan las mismas dimensiones para esta especie, á saber: alt. 5, diám. 5 mm.

Columela no acanalada, concha carenada ó angulosa, sin tubérculos, quilla periférica tan visible en la última como en la penúltima vuelta, labio espanso ó varicoso, concha turbinada, elevada, con quilla periférica, poco aguda, convexa por encima y debajo, y labio expanso.

Hab. Según Orbigny en el Río Paraná por arriba de su confluencia con el Río Paraguay, de modo que no existiría según este autor en la República Oriental del Uruguay. Según Pilsbry no hay más indicación que la de haber sido recogida en el Uruguay por el doctor Rush.

Esto por un lado, y luego el poseer yo ejemplares regalados por don Sabas Canosa, conservador del Museo de Montevideo, el cual los recogió en el Río Queguay, afluente del Uruguay cerca de Paysandú, me hacen creer que esta especie se halla efectivamente en nuestra República. La existencia de la carena y demás particularidades de la descrición de Orbigny no nos dejan dudas acerca de la existencia de esta especie.

31. **Potamolithus Petitianus** d'Orbigny.

P. testa ovato-inflata, tenui, lævigata, imperforata, viridescente, zonis rufis cincta; spira brevi, apice obtusa; anfractibus quinis, convexis; apertura ovali. (Orb.)

Columela no acanalada, vueltas redondeadas, sin quilla, ángulo ó surco espiral, concha globosa ó globoso-cónica, peristoma no escotado ó sinuoso, con tres fajas; labio y columela delgados.

Pilsbry no da datos de dimensiones ni habitat, sólo sabemos que como los demás *Potamolithus* descritos han sido recogidos por el doctor Rush en la República Oriental del Uruguay. Orbigny es más detallado y la figura que representa esta especie de tamaño natural y aumentado, es irreprochable.

Long. 4, diám. 3 mm.

Concha oval, hinchada, corta, delgada, lisa, no umbilicada, espira corta, corroída, ápice obtuso, cinco vueltas convexas, estrechas, separadas por una sutura poco profunda; abertura oval, borde sencillo.

Color verde, con tres bandas de color castaño, una sobre la convexidad de la vuelta y las otras dos encima y debajo de la sutura.

Hab. Orbigny indica que se halla cerca de S. Pedro en el Paraná, comunicada esta especie por M. Petit de la Saussaye (1) á quien está dedicada la especie. Pilsbry no indica la localidad uruguaya.

(1) Todos los *Potamolithus* descritos, excepción de los que ya lo fueron por Orbigny, tienen descriciones imperfectas y que han sido sacadas de la especie de clave dada por Pilsbry, quien no ha tenido aún ocasión ni tiempo de publicar diagnosis del género *Potamolithus*, ni de las especies descritas, ni dibujos que poder cotejar, limitándose á la clave mencionada, única que hemos podido estudiar, faltos además, de ejemplares que poder examinar, pues no hemos podido aún hacer las exploraciones y viajes que son indispensables para poder dar exactitud á estos estudios.

Fam. 8.ª CALYPTRÆIDÆ Broderip.

Esta familia está caracterizada por la forma deprimida de la parte anterior del cuerpo, que está dilatado por los costados. Tentáculos cefálicos mediocres ó cortos y lanceolados que tienen los ojos en la parte externa de la base, parte que está bombada. El pie es ancho y la trompa también.

Según Fischer esta familia se denomina *Capulidæ* y da los siguientes caracteres: trompa escotada en su extremidad, tubérculos subulados que llevan los ojos en la parte más ó menos cercana á la base, pie corto, oval ó redondeado, branquia única, fina y profundamente pectinada, músculo adductor de la concha en forma de herradura ú oval, otolito único, mandíbulas rudimentarias y ovales, rádula con diente central subcuadrangular, con el borde pectinado y el vértice mediano, estrecho y prolongado; dientes laterales con el borde denticulado, dientes marginales estrechos, arqueados y denticulados excepto en los *Capulus (Pileopsis)* que los tienen lisos.

Masa visceral espiral, espira aplanada, lóbulos cervicales laterales, y glándulas genitales anexas.

La concha es subespiral, subcónica ó deprimida, guarnecida por abajo de un cornete ó semi-cornete ó un diaframa en espiral. Es cónica, patelliforme, vértice más ó menos espiral, simple ó dividido interiormente por una salida calcárea de forma variable que recibe los músculos adductores. Núcleo espiral interior de la concha pulimentado, porcelanado, simple ó dividido por diafragmas ó apéndices de forma variada; peritrema entero y agudo. Carecen de opérculo ó pieza calcárea operculiforme por estar fijos en las rocas como las *Patellas*.

Comprende esta familia varios géneros que no nos toca estudiar pues ni los *Capulus*, *Platyceras*, *Diaphorostomas*, *Addisonias*, *Crucibulums* ni *Calyptraeas Hipponix*, *Trochitas* y *Galeras* están representados en nuestra fauna. Sólo las *Crepidulas* nos interesan.

G. 7 CREPIDULA Lamarck.

Cabeza deprimida, lateralmente dilatada, trompa corta, bilobada, tentáculos cortos y subulados, pie corto, redondeado por atrás y subtruncado por delante.

Concha oval ú oblonga, patelliforme, convexa superiormente, vértice subespiral, posterior y más ó menos lateral. Abertura prolongada presentando en su mitad posterior una lámina horizontal con el borde anterior cortante y los otros adherentes. Este septo que imita el de las *Neritas* da inserción á los músculos adductores.

Las *Crepidulas* viven adherentes á las rocas y conchas muertas, hasta en el interior de algunas univalvas; se encuentran en aguas poco profundas y hasta adherentes unas á otras formando generaciones sucesivas.

Fischer cita entre los moluscos de su provincia patagónica dos *Crepidulas* la *protea* y la *patagónica*, pero á nuestra zona no corresponde la segunda. Orbigny cita la *protea* y la *aculeata* y Pilsbry sólo cita entre las especies recogidas por el doctor Rush la segunda. Nosotros pues vamos á describir como especies uruguayas la *protea* Orb. y la *aculeata* Gmel.

32. **Crepidula protea** d'Orbigny.

C. testa depresso-ovali, albida, lævigata, tenuisima; vertice laterali; septo magno, minime sinuato. (Orb.)

Alt. 5 mill.; diám. 30 mills.

Esta especie se halla en la zona patagónica y alcanza hasta las Antillas siendo común en la Isla de Cuba. Yo poseo ejemplares de esta última procedencia.

Hab. Orbigny da como habitat la Patagonia, Maldonado, desembocadura del Plata, Brasil y Antillas. Es muy raro que Pilsbry no cite esta especie. La superficie externa de esta concha que es lisa, se hace finamente estriada hacia el vértice en los ejemplares bien conservados.

33. **Crepidula aculeata** Gmel.
Crepidula aculeata Lamarck 1822.
Retorte epineuse Fav 1772.
Patella aculeata fornicata Chemn 1788.
Patella aculeata Gmel 1789.
Patella aculeata Wood 1825.
Crepidula aculeata d'Orbigny.

C. testa ovali, albida vel zonis fuscis ornata; striis aculeatis exasperata; vertice recurvo spirali, lamina interna sinuata. (Orb.).

Alt. 8 mill.; diám. 15 mills.

He visto dos ejemplares procedentes de Maldonado, pero en estado deficiente en la superficie, que me proporcionó el Sr. Bouton.

Hab. De las Antillas á la Patagonia, en Río Janeiro, Maldonado, desembocadura del Plata y bahía de S. Blas, Patagonia. Pilsbry cita esta especie pero no indica la localidad determinada de ella, pero es de creer que el Dr. Rush la encontró en la bahía de Maldonado.

Estas dos *Crepidulas* están figuradas en la obra de Chenu.

Antes de los Naticidos, Pilsbry coloca dos especies uruguayas de la bahía de Maldonado, del género Halistylus (género norteamericano).

No he hallado dato alguno en las obras que he podido consultar acerca de este nuevo género, ni de las dos mencionadas especies que son

34. **Halistylus columna** Dall.
Y el
35. **Halistylus circumstriatus** Pilsbry n. sp

Acerca de esta última especie Plisbry indica que está descrito en el Nautilus, XI mayo 1897 p. 7 y el habitat que le da es bahía de Maldonado en compañía del *H. columna* Dall.

Fam. 9.ª Naticidæ Swainson.

Animal muy voluminoso cuya concha desborda por todos lados, pudiendo ó no entrar en ella, con aparato aquífero, pie ancho y prolongado por delante, el manto cubre una parte de la concha, trompa larga y retractil, cinta lingual linear, raquis unidentado, y 3 uncini, propodium distinto, reflejado por delante sobre la cabeza y la parte anterior de la concha, lóbulo operculígero que rodea lateralmente y por atrás una parte de la concha, tentáculos subulados, agudos ó triangulares, separados en la base, ojos ausentes ó colocados bajo los tegumentos por detrás de los tentáculos, branquias muy desiguales, la más pequeña muy estrecha, pene inserto en el lado derecho, otolito único, mandíbulas córneas, tesselladas, subtrígonas, diente central de la rádula trapezoidal, y tricuspídea por lo general, diente lateral con una gran cúspide media y pequeñas cúspides laterales, diente marginal interno, simple ó bífido, el externo simple.

Concha globulosa ú oval, turbinada ó auriforme, umbilicada, algunas veces deprimida, con la espira más ó menos corta y obtusa, abertura generalmente ancha, entera, semicircular, borde columelar calloso, replegado sobre el ombligo que recubre ú obstruye en parte, el borde derecho simple y liso. Vueltas poco numerosas.

Opérculo semioval, paucispirado y núcleo excéntrico.

Son animales marinos que escarban y se hunden en el limo.

Los géneros principales de esta familia son las *Naticas* y los *Sigaretus* pero hay otros varios. Sólo nos interesa el

G. 8. NATICA Adanson.

Animal ciego, tentáculos unidos con el velo cefálico, pie grande que por delante tiene un pliegue (*mentum*) reflejado sobre la cabeza á la cual protege, lóbulo operculígero grande que cubre en parte la concha, mandíbulas córneas, cinta lingual corta y pluma

branquial simple. Escudo cefálico ancho, subcuadrangular, truncado por delante, cúspide central del diente medio de la rádula más corto que los otros.

Concha subglobulosa, umbilicada, gruesa, lisa, porcelanada, sólida, epidermis fina, abertura entera, semiredonda, borde izquierdo oblícuo, no dentado, calloso, callosidad que modifica el ombligo ó lo cubre enteramente (*N. olla*). Espira corta, borde derecho cortante, siempre liso en el interior. Concha operculada. Opérculo semilunar, córneo, ó cubierto de una capa calcárea, subespiral, núcleo excéntrico.

Son animales marinos que se hunden en la arena, donde ponen los huevos en unas masas que fueron descritas en otro tiempo como *Escharas Flustras*, etc. El color de la concha es generalmente fuerte, de modo que llega á resistir la fosilificación, así es que muchas *Naticas* fósiles, conservan sus colores.

Las costas del Uruguay nos ofrecen dos especies de este género.

36. **Natica Isabelleana** d'Orbigny.

N. testa globosa, tenui, lævigata, fusca; spira brevi, obtusa: anfractibus quinis convexis, suturis excavatis: apertura ovali, non incrassata; umbilico angustato, calloso. (Orb.)

Long. 15 mill.; diám. 14 mills.

Hab. En la costa de Maldonado, M. Isabelle, naturalista á quien fué dedicada esta especie, la halló en estado subfósil en Montevideo, muy por encima del nivel de las aguas actuales. En los depósitos de fósiles de Punta Carretas, se halla esta especie y de allí la ha traído mi amigo el señor Bouton. Pilsbry cita esta especie como las demás de la bahía de Maldonado sin indicación precisa.

37. **Natica marocana** Dillw.

No hemos podido ver esta especie que Pilsbry cita entre las especies halladas por Rush en la bahía de Maldonado. Además dice Pilsbry *worn young shells;* esto es, concha joven y rodada.

Fam. 10.ª Cerithiidæ Fleming.

Pie ancho, prolongado ú oval, corto y anguloso por delante, los bordes del manto presentan un pliegue sifonal rudimentario anterior, el rostrum es ancho, corto y plegado, no retractil, los ojos colocados en la parte externa de la base de los tentáculos que son cilindricos, subulados y muy distantes uno de otro. La rádula está armada de una sola serie de dientes medianos y de tres laterales ó uncini. Trompa larga contractil más ó menos saliente, sifón corto y mandíbulas labradas como torneadas.

Concha espiral, prolongada, turriculada, con numerosas vueltas varicosas, aplanadas, poco convexas, tuberculosas, costuladas ó espinosas, abertura oval ó subcuadrangular, más ó menos canaliculada por delante y con el borde externo hechado hacia afuera; canaliculada por atrás menos distintamente. *Opérculo* córneo, circular ú oval: con núcleo central ó sublateral.

Dos géneros tenemos que estudiar en esta familia que nos interesa, á saber: *Bittium* y *Triforis*.

G. 9. BITTIUM (Leach) Gray.

Pie lanceolado, subtruncado, por delante, tentáculos muy largos, ojos colocados en la parte externa de su base, lóbulo opérculífero bien marcado y formando de cada lado un limbo ondulado, aliforme; sifón rudimentario. Rádula de *Cerithium* 2-1-1-1-2.

Concha turriculada, de numerosas vueltas, granulosa, amenudo con varices irregulares, abertura con un pequeño canal anterior,

corto y recto, labio amenudo varicoso por fuera. *Opérculo* subcircular, con núcleo central y de cuatro vueltas.

Pilsbry citando á Rush indica en la bahía de Maldonado un

38. **Bittium sp?** Pilsbry.

No podemos por el momento dar más detalles.

G. 10. TRIFORIS Deshayes.

Pie delgado, prolongado, truncado por delante donde forma una profunda duplicadura cuya lámina superior (*mentum* Loven) es menor que la inferior, la que la sobrepasa, tentáculos largos, cilíndricos, separados en la base y reunidos por un velo ondulado, ojos colocados en la parte externa de la base, trompa extremadamente corta, lóbulo operculífero simple. Rádula con diente central muy corto, transverso y multicúspide, de cúspides iguales, diente lateral transverso, horizontal y multicúspide, dientes marginales múltiples y estrechos. Fórmula 4-1-1-1-4.

Concha prolongada, turriculada, poligirada, estrecha en sus estremos, siempre siniestra, abertura redondeada, con un canal corto y enteramente cerrado y una pequeña abertura posterior bordeada y opuesta á la abertura principal.

Opérculo de pocas vueltas y núcleo subcentral.

39. **Triforis sp.** Pilsbry.

Es de la bahía de Maldonado también, según Rush y Pilsbry, pero tampoco podemos dar más detalles.

Fam. 11.ª Scalariidæ Broderip.

Animal cilindráceo, pie corto subcuadrangular, truncado por delante y prolongado mucho más allá de la cabeza, ésta es corta, obtusa y aplanada; dos tentáculos cónicos, en la parte

externa de cuya base se hallan los ojos. Trompa retractil, una sola branquia, mandíbulas ovales ó semicirculares, espinosas ó sólo denticuladas en su borde; rádula compuesta de series de dientes prolongados, unciformes ó aciculiformes. Un rudimento de sifón.

Concha turriculada, prolongada, perforada por un ombligo á menudo recubierto ó cerrado, adornada de costillas longitudinales más ó menos elevadas, obtusas ó cortantes, abertura entera, circular ú oval, redondeada ó subredondeada, con los bordes reunidos y reflejados, guarnecida por un rodete de variable espesor. Vueltas numerosas.

Opérculo córneo, espiral, delgado, de una vuelta ó una y media y núcleo central.

G. 11. SCALARIA Lamarck 1801.
Cyclostoma Lamarck 1799.
Scala Klein 1753.
Scalarus Monfort 1810.

Boca proboscidiforme y retractil, tentáculos aproximados, largos y puntiagudos, subulados, con los ojos situados en la parte externa de su base, bordes del manto simples, con un pliegue sifonal rudimentario en la parte anterior de la cámara branquial, pie obtusamente triangular, con un repliegue (*mentum*) en su parte anterior que sobrepasa la cabeza y un surco marginal anterior. Rádula con dentición como la de las *Bullas*, dientes 0 y numerosos uncini simples. Sexos distintos y alimentación carnívora. Cabeza corta, planta del pie con un surco longitudinal en la parte posterior. Branquia simple y pectinada; pene largo, encorvado y agudo.

Concha subturriculada, blanca, brillante, más ó menos umbilicada, con numerosas vueltas algunas veces desunidas, adornadas de costillas longitudinales muy salientes, obtusas ó cortantes, que cubren la sutura. Abertura circular con los bordes reflejos; espira prolongada y vértice ligeramente doblado.

Opérculo córneo, espiral, de pocas vueltas y cuyo núcleo es casi central.

40. **Scalaria elegans** d'Orbigny.

Scala elegans Pilsbry.

Fig. 7.
Scalaria elegans.

S. testa elongata, conica, tenui, rosea vel albida; imperforata, costis crassis, obtusis, obliquis ornata; spira elongatissima, angustata, conica, anfractibus decenis, convexis, subdisjuntis. (Orb.).

Long. 27 mill.; diám. 8 mills.

El animal es de color blanco con manchas negras; el opérculo es córneo y negro.

Concha muy prolongada, elegantemente contorneada, muy delgada, sin ombligo, boca redondeada, conteniendo cada vuelta de 12 á 13 costillas, oblícuas, gruesas, muy obtusas, que se corresponden entre las diferentes vueltas, en la sutura; espira muy prolongada, estrecha, cónica, compuesta de 10 vueltas, muy convexas, lisas, no contiguas que sólo se tocan por las costillas.

El color de esta concha es blanco, con el intervalo de las costillas rosado.

Pilsbry llama á esta especie *Scala elegans*, pero le añade el adjetivo *probably* como no manifestando la seguridad de la especie. Orbigny no cita esta especie en el Uruguay pero dice que se parece á la *S. albida* de las Antillas, pero que es más larga, las vueltas más separadas y las costillas no lamellosas.

Hab. Orbigny la cita en la Patagonia, en parajes arenosos, bahía de San Blas, Bahía Blanca y desembocadura del Río Negro. Se hunde en la arena trazando un fuerte surco. Según Pilsbry con carácter no seguro en la bahía de Maldonado. De esta procedencia he visto algunos ejemplares en el Museo Nacional de Montevideo, uno de cuyos ejemplares ha servido para el dibujo que acompaña.

41. **Scalaria tenuistriata** d'Orbigny.

Scala tenuistriata Pilsbry.

Fig. 8. Scalaria tenuistriata.

S. testa conica, imperforata, tenui, albida, costis angustatis æqualibus, numerosis ornata; spira elongata, anfractibus octonis, convexis, transversim sulcatis. (Orb.)

Long. 16 mill.; diámetro 5 mills.

Concha cónica, delgada, sin ombligo, boca redondeada, adornada á lo largo y en cada vuelta de espira por 40 ó 45 costillas, muy delgadas, poco elevadas, cortantes é igualmente separadas; espira prolongada, menos que la especie precedente en proporción; cónica, compuesta de 8 vueltas muy convexas, marcadas á través entre las costillas por surcos transversos, iguales muy regulares y que se continúan con la misma regularidad sobre toda la longitud de la concha.

Color blanco uniforme.

Esta *Scalaria* que no cita Orbigny en el Uruguay y sí Pilsbry, es parecida á la *S. Webbii* de Canarias y á la *S. candeana* de las Antillas; es menos prolongada que la primera, más cónica y tiene sus costillas el doble aproximadas. Se distingue de la segunda por sus costillas en doble número y por la falta de estrías intermedias.

Hab. Según Orbigny en Bahía Blanca en el 39º Sud, donde fué encontrada por Parchappe en el fondo de la bahía. Pilsbry la da como de la bahía de Maldonado.

Las que han servido para hacer la fig. 8 que acompaña proceden de la bahía de Maldonado y son proporcionadas por el señor Bouton.

Fam. 12.ª Pyramidellidæ Gray.

Animal con tentáculos anchos, aplanados, auriculados, con los

ojos en la parte posterior de la base de aquellos; trompa retractil; pie truncado por delante donde sobrepasa la cabeza, prolongado por atrás; rádula inerme, hocico corto ó nulo, *mentum* elevado, prolongado, entero ó dividido por delante, donde alcanza la parte anterior de la planta del pie pero manteniéndose distinto de él, al que está unido por una brida; lóbulo operculífero poco desarrollado y constituyendo á cada lado un pequeño apéndice tentaculiforme; manto subcanaliculado superiormente y á la derecha, una sola branquia y pene saliente.

Concha espiral, cónica, turriculada, espira más ó menos saliente, desarrollada ó muy corta, diversiforme, boca entera, labio agudo, sin canal anterior, de forma oval ó recta, columela con tres ó cuatro pliegues retorcidos y salientes ó simple y callosa; núcleo pequeño, siniestro, vértice arrollado en un plano diferente del de las últimas vueltas de espira.

Opérculo córneo, uniforme, pancispiro, núcleo excéntrico aproximado al borde columelar.

Son animales marinos, carnívoros, algunos de los cuales *(Odostomia)* viven como parásitos ó comensales en los apéndices auriformes de las conchas de *Pecten*. La heterostrofia del ápice de estas conchas es algo raro é insólito y todavía más raro el que nunca los Pyramidellidos continúan en el estado adulto, la sinistrorsidad inicial. En el Uruguay hay representantes conocidos de un solo género.

G. 12. TUBORNILLA Leach in Risso 1826.
Onoba H. y A. Adams 1853.
Partenia Lowe.
Pyramis et Jaminea Br.
Monoptigma Lea *partim*.
Amoura Möller.
Pyrgiscus Philippi 1841.
Chemnitzia d'Orbigny 1839.

Cabeza muy corta, con una larga trompa retractil; tentáculos triangulares; ojos hundidos en el ángulo interno de los tentáculos; pie truncado anteriormente y *mentum* distinto y bilobado.

Concha prolongada, imperforada, compuesta de muchas vueltas, generalmente costuladas, abertura oval ó angulosa, ancha anteriormente y estrecha por atrás; labio simple y cortante, columela recta, provista de un diente ó túberosa; vértice de la espira heterostrofo, pues el núcleo rudimentario es siniestro y su eje es transverso al eje de la espira en estado adulto.

Opérculo córneo subespiral, con un surco espiral y el borde columelar entero.

En la República Oriental existen las siguientes especies:

42. **Turbonilla interrupta** Totten.

De esta especie citada por Rush y Pilsbry como de la bahía de Maldonado en la República del Uruguay, ni hemos podido encontrar espécimenes para la descrición, ni figuras, ni descriciones.

43. **Turbonilla sp?** Pilsbry.

Tampoco sabemos nada de esta especie innominada, citada por los autores mencionados en la especie precedente y de la cual sólo dicen que no han podido obtener más que ejemplares rodados.

44. **Turbonilla dispar** Pilsbry n. sp.

Concha moderadamente atenuada, compuesta de ocho vueltas algo convexas, después del núcleo, la última globosa, en parte oculta, corta y pequeña, menor que dos vueltas de espira, escultura del canal espiral desigual á intervalos con punturas oblícuas á lo largo del canal; la parte más elevada de la espira presenta especialmente ligeras erosiones y está marcada con series de punturas cuadradas. El color es moreno claro. (Pilsbry).

Altura 8'2, diám. 2'3 mm.

Hab. En la bahía de Maldonado á 3 ó 6 brazas de profundidad.

Según Pilsbry de quien es la anterior somera descrición, es notable esta especie por la escultura acanalada y punctuada y por el núcleo del vértice que es globoso y naticoide.

45. **Turbonilla Uruguayensis** Pilsbry n'. sp.

Concha de forma común, cónica, delgada y cuyo mayor diámetro contiene la altura cerca de 3 1/2 veces, color blanco azulado suave; costado recto, vueltas poco convexas, la sutura claramente impresa con raras excepciones; vueltas en número de 11 sin contar el núcleo inclinado, las de éste finamente costuladas ó bruñidas por desgaste; las vueltas sucesivas hasta la extremidad de la séptima con costillas hondas, regulares y más oblícuas, (cerca de 26 para 7 vueltas), las vueltas subsiguientes vertical, graciosa y finamente costuladas; la última vuelta con las costillas decididamente débiles ú obscuras por encima; base convexa y lisa, ápice turbinado torcido en ángulo recto con la concha y consistente casi en tres vueltas; abertura irregularmente piriforme, acuminada por encima, su longitud es 4 1/4 veces la anchura de la concha; la columela subvertical y simple con el extremo arrollado hacia afuera (Pilsbry).

Alt. 10'3, diám. 3 mm.

Hab. Bahía de Maldonado, Uruguay, de 3 á 6 brazas de profundidad.

Según Pilsbry, que figura esta especie, es mayor que cualquier otra especie de escultura similar del golfo de Méjico ó de la costa oriental de Sudamérica según lo poco que ha podido comparar.

Aún cuando algo podríamos decir según la relación de Orbigny acerca de los Heterópodos que viven en alta mar en las

latitudes del Uruguay, no son datos completamente seguros. Citaremos sólo entre los Atlantidœ la *Atlanta Keraudrenü* de Rang y la *Peroni* de Lesueur y entre los Pterotracheidœ la *Firola Quoyana* d'Orbigny que parecen haber sido observadas en estas latitudes.

SUBORDEN II STENOGLOSOS (STENOGLOSSA)

Pectinibranquios de sistema nervioso zygoneuro muy concentrado, cuyo collar exofágico se halla detrás de las glándulas salivales, pero no atravesado por ellas, los ganglios estomato-gástricos situados muy cerca de los centros cerebrales y lejos por atrás de la masa bucal que es pequeña; poseen una trompa bien desarrollada, una glándula exofágica impar (gl. de Leiblein ó venenosa); un sifón paleal y un pene, osphradium bipectinado, rádula estrecha con un diente lateral á cada lado de la central en doce de las familias (*Rachiglossa*) y sin diente mediano en tres familias (*Toxiglossa*).

Sólo tenemos familias que nos interesen entre los *Rachiglossa*, pues entre los tres *Toxiglossa* no hay en la República representantes conocidos, estas familias son *Buccinidæ*, *Muricidæ*, *Volutidæ* y *Olividæ*.

Fam. 13.ª Buccinidæ Fleming.

Cabeza aplanada, más ó menos ancha, con dos tentáculos cilíndricos ó cónicos, en cuya parte externa de la base se halla un tubérculo oculífero á veces pedunculado. *Radula* estrecha con un diente central y dos *uncini* laterales. Sifón estrecho que sobrepasa poco al canal anterior. Animal parecido al de los *Murex*, carnívoro, con el pie grande, truncado por delante. La rádula de las *Columbellas* es también tridentada, pero el diente central es inerme, siendo dentado en los Buccinidos y los laterales son transversos, flexuosos y verticales, tricuspideos pero de cúspides cortas y en los Buccinidos son bi ó tridentados.

Concha oval, oblonga, con ó sin epidermis, escotada en la base, turriculada, más ó menos larga, abertura oval-oblonga, columela simple ó muy callosa, ó con pliegues ó dentelladuras. El borde derecho es simple ó engrosado y dentado en su parte interna.

Opérculo córneo de diversas formas.

Dos géneros nos interesan en esta familia que son: *Bullia y Columbella*.

G. B. BULLIA Gray 1835.
Buccinanops d'Orbigny 1841.
Pseudostrombus Klein (*pro parte*) 1753.
Leidomus Swainson (*pro parte*) 1840.
Anolax (Roissy) Conrad, Lea.

Pie grandísimo, oval, que sobrepasa por todos lados no sólo la cabeza sí que también la concha que puede recubrir en totalidad como en los *Oxicidæ*, cuyo borde anterior presenta una ranura, los ángulos anteriores obtusos ó agudos, parte posterior con dos apéndices, cabeza ancha, extendida, tentáculos largos, puntiagudos, sin vestigio de ojos, pene largo y torcido en *S*, sifón muy prolongado, la rádula presenta los dientes laterales con dos cúspides principales y una ó dos denticulaciones intermedias; no hay placas accesorias. Pueden estos animales dilatar enormemente su pie, produciendo con el agua absorvida una especie de edema voluntario y lanzar también á voluntad dicha agua en finos chorros cuando se molesta al animal.

Concha oval ó turriculada, pulida, brillante, vueltas lisas, espira aguda, suturas pronunciadas, cubiertas de esmalte, canaliculadas ó callosas, columela arqueada, más ó menos callosa, borde interno excavado en el medio y calloso, abertura oval, ancha en la base y comprimida posteriormente cerca de la sutura; labio agudo y simple; canal corto.

Opérculo pequeño, unguiculado, lateralmente denticulado, con el núcleo apical.

De este género van descubiertas tres especies, á saber:

46. **Bullia globulosa** Kiener.
Buccinanops globulosum d'Orbigny.
Buccinum globulosum Kiener.

Fig. 9. Fig. 10.
Bullia globulosa.

B. testa-ventricosa, crassa lævigata, violacea, spira brevi: apertura dilatata, labro simplici, columela incrassata. (Orb.)

Long. 35 mill. lat. 25 mm.

De esta especie, á juzgar por la descrición de Orbigny no sé si es un *Buccinanops* ó *Bullia* que me han proporcionado los pescadores de Montevideo; Orbigny da como dimensión 35 mills. de longitud por 25 de anchura y los tres ejemplares que tienen este tamaño se distinguen, sobre todo dos de ellos, los mayores, por su espira larga. Precisamente la descrición de Orbigny dice *spira brevi* lo cual corresponde á los individuos de pequeño tamaño que tengo en buen número. De aquí surge lo siguiente: cuanto más pequeño es el ejemplar aún en estado adulto, tiene la spira tanto más corta y viceversa. Son pues dos especies? No lo parecen. Para mí, todos los ejemplares que poseo corresponden al *Bullia globulosa* d'Orbigny y Kiener.

Es una concha oval, ventricosa, gruesa, lisa, de color castáneo-violáceo, cubierta de una epidermis obscura, superficie lisa, finamente estriada longitudinalmente, espira corta en los ejemplares pequeños y tanto más elevada cuanto mayores son, cónica ó cónico-obtusa, sutura acanalada en los mayores y menos marcada cuanto más jóvenes, formando cada vuelta sobre la inmediata anterior un escalón bien manifiesto, abertura dilatada, oval, amplia por delante y que forma entre el labio externo y el co-

lumelar una canal. El interior de la boca y todo el labio columelar y columela están cubiertos por un esmalte blanco amarillento, brillante y bruñido; la columela es arqueada y retorcida para formar el canal anterior ó sifonal; el labio externo es simple, cortante y ondulado, abundando los ejemplares que lo tienen roto por la delgadez de dicho labio. El *opérculo* es oval, con el núcleo apical, borde columelar en *S* y borde externo convexo.

Poseo ejemplares que tienen de longitud 42 mills., y de anchura 22 mills. El tamaño más común y regular es de 20 mills. de longitud por 14 mills. de anchura

Hab. Según Orbigny se halla desde Maldonado hasta la desembocadura del Río Negro en Patagonia. Según Pilsbry y Rush se halla en la bahía de Maldonado y en la Plata (República Argentina).

Mr. Isabelle, naturalista á quien se han dedicado por Orbigny algunas especies, halló esta subfósil en capas horizontales á 40'5 metros sobre el nivel de las aguas actuales en la pendiente del Cerro de Montevideo, *hecho raro*, dice Orbigny, pues las aguas vecinas están en la actualidad tan mezcladas de agua dulce que no permiten vivir en ellas á esta especie.

Yo efectivamente tengo unos cuantos ejemplares subfósiles de las capas que hay junto al cementerio del Buceo, con variedad de formas, alguna de las cuales permite dudar si se trata de una sola ó dos especies diferentes. Yo me inclino á lo más á tenerlas por dos variedades. Pero evidentemente existen individuos intermedios entre esta especie y la siguiente. Respecto á la identidad de especies con las vivientes hoy día, no cabe dudar ante los ejemplares.

47. **Bullia cochlidium** Kiener.

Fig. 11.

Bullia cochlidium.—Var armata.

Bullia cochlidium Chemnitz.

Buccinanops cochlidium d'Orbigny.

Buccinum cochlidium Chemnitz.

Buccinum Lamarckii Kiener.

Buccinum moniliferum Kiener.

B. testa elongato-conica, lævigata, lutea, lineis brunneis, longitudinalibus ornata; spira acuta, anfractibus postice carinatis vel lævigatis; labro simplici. (Orb.)

Long. 70 mills.; lat. 37 mills.

Animal voluminoso relativamente á la concha, pie enorme, ensanchado en escudo por delante donde á cada lado se halla una ligera punta; fuertemente acuminado por atras, cabeza estrecha, color violáceo con una línea mediana blanca encima del pie, sifón negruzco en su extremidad.

Concha de las más variables, según la edad y las localidades.

De joven es delgada, cubierta de estrías transversales muy finas; la sutura lisa, su núcleo obtuso un poco surcado á lo largo; cuando adulta, es lisa, la sutura se cubre de un reborde que forma un escalón, amenudo es lisa, otras veces cubierta de tubérculos agudos. Las variedades constantes son las siguientes:

1.ª Sin rampa en la sutura.

2.ª Con rampa lisa, incolora.

3.ª Rampa tuberculosa sobre la sutura, *var armata*.

Hab. Orbigny indica la costa del Atlántico desde los trópicos hasta muy abajo hacia el S. La primera variedad habita S. Julián al S. de la Patagonia, la segunda en la Patagonia septentrional, bahía de S. Blas y costas vecinas de Río Negro. Esta variedad en las costas del Brasil de Río Janeiro á la Plata pre-

senta zonas y manchas. La tercera variedad se halla en la Patagonia cerca de Punta Raza á los 40° de latitud Sur.

Pilsbry y Rush dan esta especie como de la bahía de Maldonado.

48. **Bullia Uruguayensis** Pilsbry.

De esta especie no he podido ver ni ejemplares ni descriciones. Solo sé la indicación directa de Pilsbry en la nota publicada en el Nautilus Mayo 1897 vol. IX núm. 1 en la que hace constar que es de la bahía de Maldonado.

G. 14. COLUMBELLA Lamarck 1799.
Peristera Rafinesque 1815.
Columbus Montfort 1810.

Animal con pie estrecho, truncado por delante ó arqueado y acuminado por atrás, oval, prolongado y casi cuadrado, cabeza ancha, aplanada y triangular, sifón estrecho que pasa poco más allá del canal, tentáculos largos, delgados, convergentes que tienen los ojos cerca de la parte externa de su base; pene grande.

Concha pequeña, cubierta de epidermis; oval ú oblonga, espira más ó menos prolongada, á veces estrechada en el centro por un engrosamiento del borde derecho, escotada por delante y sin canal, borde interno escavado á veces recortado ó con denticulaciones, borde derecho dentado ó recostado presentando amenudo un engrosamiento.

Opérculo córneo, pequeño y lameloso.

Tres especies de este género tenemos conocidas en el Uruguay, á saber:

49. **Columbella avara** Say.

Nada sabemos de esta especie que no figura en la obra de Or-

bigny, ni Pilsbry la describe, ni figura; sólo sabemos que tiene el habitat en la bahía de Maldonado.

50. **Columbella obesa** v. decipiens C. B. Adams.

Lo mismo podemos decir de esta especie y variedad.

51. **Columbella sertularium** d'Orbigny.

C. testa elongata, lævigata, sordida, fusco maculata; anfractibus contiguïs, margine, tessellatis, ultimo subangulato, antice transversim striato, apertura angustata, labro parum incrassato, columella plicata. (Orb.).

Long. 11 mill.; lat. 5 mills.

Animal muy prolongado, estrecho, pie estrecho, ensanchado y truncado por delante; tentáculos cortos, obtusos en su extremidad, los ojos no están ensanchados y se hallan en la parte externa de la base; sifón muy corto; los colores son muy hermosos, blanco finamente manchado de violeta por abajo; por encima el color violeta forma zonas transversales sobre la cabeza, el sifón y los tentáculos; el pie por delante es violeta con manchas irregulares de este color.

Concha prolongada, lisa, espira aguda, última vuelta un poco angulosa, es estriada al través en su parte anterior, suturas apenas marcadas, boca estrecha, un poco sinuosa, borde poco engrosado, columela ligeramente plegada transversalmente. *Color* amarillo sucio con indicios de muy pequeñas manchas oscuras esparcidas; cada vuelta es bordeada sobre la sutura de una serie alterna de pequeñas manchas blanquecinas y ligeramente oscuras.

Esta columbela se parece á la *C. cribraria* Lamk.

Hab. Orbigny dice que se halla entre las sertularias en la bahía de San Blas, Patagonia. Vive entre los políperos cuyo habitat comparte. Según Pilsbry y Rush se halla en la bahía de Maldonado.

Este animal es de movimientos vivos y bruscos y de marcha rápida.

Fam. 14. Muricidæ Fleming.

Pie simple, ancho y truncado por delante, que por atrás soporta el opérculo; ojos sesiles sobre los tentáculos subulados, ó sobre la base de los mismos; cabeza pequeña, dos branquias plumosas, *rádula* larga contenida en una trompa protactil, linear, con una serie de dientes centrales guarnecidos de dentelladuras y una sola serie de uncini á cada lado. Son carnívoros y devoran otros moluscos. Tienen el pene grande, prolongado, agudo, colocado detrás del tentáculo derecho, glándula purpurígena bien desarrollada, sifón prolongado.

Concha espiral, sólida, estriada, tuberculosa, espinosa ó lamelosa, turriculada, ventruda, fusiforme y algunas veces en forma de clava ó maza, canal anterior recto, corto, escotado ó largo, abertura entera por atrás, espira medianamente desarrollada, borde columelar reflejo.

Opérculo córneo, con el núcleo subapical ó lateral.

Sólo debemos ocuparnos de los géneros *Ocinebra*, *Urosalpinx* y *Purpura*.

G. 15. OCINEBRA (Leach) Gray. 1847.

Animal parecido al de los *Murex*, diente central de la rádula con tres gruesas cúspides y muchas denticulaciones externas y pequeñas.

Concha muriciforme, con la espira elevada, varices numerosas, redondeadas, algunas veces elevadas, canal generalmente cerrado, mediocremente largo, labio plegado, engrosado interiormente, abertura oval.

Opérculo oval con el núcleo sublateral ó lateral externo.

En la República Oriental se conoce una especie.

52. **Ocinebra cala** Pilsbry.

Fig. 12. Ocinebra cala

Concha fusiforme, sólida y gruesa, de color blanco sucio, anfractuosidades en número de 6 ½ á 7, completamente convexas, con pliegues longitudinales prominentes, fuertes pero redondeados y ondulosos y el intervalo semejante al pliegue revertido, en número de 9 á 10 en la última vuelta y cerca del mismo número en las precedentes. Estos pliegues son cruzados por hilos espirales redondos, algún tanto lamelosos por las finas estrías de crecimiento en número de 13 ó 14 espirales principales, pero en la periferia de la concha hay cinco ó seis cuyos intervalos son ocupados por hilos menores. Abertura la mitad de la longitud total de la concha, pequeña, oblonga, canal casi tan largo como la porción oval superior de la abertura, labio externo engrosado y dentro 7 dientes; canal sifonal visible, convexo, hendidura umbilical estrecha. (Pilsbry).

Según Pilsbry alt. 5 mill.; diam 5'8 mills.

Hab. En la bahía de Maldonado.

G. 16. UROSALPINX Stimpson 1865.

Animal parecido al de los *Murex*; ojos colocados en el tercio superior de los tentáculos; la rádula como la del género *Ocinebra*.

Concha fusiforme, prolongada, adornada de numerosas costillas longitudinales, estriada espiralmente; canal corto, ligeramente doblado, abierto, abertura oval, labio dentado interiormente.

Opérculo con núcleo lateral. Una sola especie en el Uruguay.

53. **Urosalpinx Rushii** Pilsbry.

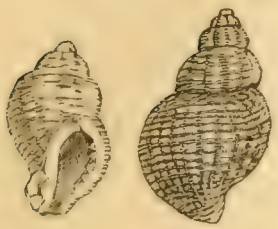


Fig. 13. Fig. 14.
Urosalpinx Rushii.

Concha brevemente fusiforme, fuerte, sólida, blanca bajo un epidermis de color castaño. Vueltas en número de seis y media; la primera y la media siguiente convexas y lisas, las restantes esculpidas y convexas, la última convexa, robusta y excavada por debajo. Escultura compuesta de numerosos pliegues longitudinales profundos, completamente regulares y distintos en las vueltas de la espira, menos en la última vuelta en la cual son mal definidos; cordones especiales en número de 43 en la última vuelta, unos más grandes que los otros en los ejemplares jóvenes y alternativamente grandes y pequeños en la última vuelta. La superficie es rugosa y menudamente lamelosa en sentido longitudinal. Abertura blanca pura en el interior; de cerca $^3/_5$ de la altura total de la concha, oblonga, el canal interior contraído, angosto, considerablemente encorvado, cerca de un tercio tan largo como la porción oval de la abertura, el labio externo grueso, con 7 dentículos en el interior; columela recta, vertical; hendidura umbilical pequeña, la región umbilical ancha, excavada, subredonda, por la prominencia del cordón sifonal. *Opérculo* muy delgado, con el núcleo cerca de la base. (Pilsbry.)

Hab. Bahía de Maldonado, Uruguay.

G. 17. PURPURA Brugieres 1789.
Microtoma Swainson 1840.

Animal con el pie corto, obtuso posteriormente, truncado por delante; cabeza pequeña; tentáculos estrechos, agudos, muy largos, con los ojos colocados en el tercio anterior de su parte externa; rádula con el diente central provisto de 3 cúspides principales y bastantes dentículos marginales como el *Murex crinaceus* y los uncini pequeños y simples.

Concha oval-oblonga, mútica, tuberculosa ó angulosa, estriada ó imbricada, no varicosa, de espira corta, vueltas que crecen rápidamente, la última ventruda; abertura oval, ancha, terminada anteriormente en una escotadura oblícua subcanalizada, columela aplanada, callosa, cuya base termina en punta; borde derecho con denticulaciones en su labio interno. *Opérculo* lamelloso, de núcleo externo y medio lateral.

En el Uruguay tenemos una especie y una variedad de esta misma especie.

54. **Purpura hœmastoma** L.

Purpura hœmastoma Gmel.

Purpura hœmastoma Lamk.

P. testa ovato-conica crassiuscula, transversim striata, nodulosa, fulvo-rufescente; anfractibus 8 postice obtuse angulatis; noduliferis; apertura luteo-purpurascente; labro intus sulcato. (Orb.)

Long. 70 mill.; lat. 42 mills.

Hab. Bahía de Maldonado, Uruguay.

Esta especie que según Orbigny se halla en las costas de Africa, y Canarias y Río Janeiro, y que positivamente se halla en las costas de España así en el Mediterráneo como en el Atlántico, se halla en la costa de Maldonado y probablemente de Rocha, en la República del Uruguay. Los ejemplares que he podido proporcionarme así como los que posee el Museo Nacional, son rodados, pero pueden fácilmente reconocerse. Puede decirse en vista de dichos ejemplares, que la variedad que vive en esta costa es muy gruesa aunque la dimensión no excede de la normal y un poco más redondeados en el sentido transversal que las *P.* de otras localidades. Además los tubérculos que coronan la última vuelta son gruesos y muy pronunciados. Ni Orbigny ni Pilsbry citan esta especie que evidentemente vive en el Uruguay (costas de Maldonado

y Rocha) y que probablemente habrá sido importada y aclimatada, adherida á los buques.

Purpura hœmastoma var consul Lamk.
Purpura hœmastoma var consul Ihering, Reeve y Dunker.

Esta variedad que bien podría pasar por una nueva especie, se distingue de la *P. hœmastoma* tipo por la enorme magnitud de los tubérculos que coronan las dos últimas vueltas y que tienen hasta un centímetro y medio de longitud. En lo demás tiene los mismos caracteres que la *P. hœmastoma* tipo y se halla en las mismas localidades. Los ejemplares que he podido obtener, así como los del Museo Nacional son rodados pero muy recognoscibles. Las dimensiones son las mismas que las del tipo.

El Dr. Hidalgo se ocupa de esta especie y variedad en términos parecidos á los míos y no la cita más que en Río Janeiro.

Fam. 15. Volutidæ Gray.

Animal de cabeza bien distinta, ancha; ojos sesiles colocados en la parte externa y posterior de la base de los tentáculos, sifón recurvado, y auriculado lateralmente en la base, pie muy ancho, especialmente por delante, por donde sobrepasa la concha; un solo diente central en la rádula, cuya fórmula es 0—1—0 ó 1—1—1; tentáculos separados formando dos lóbulos redondeados.

Concha arrollada y prolongada, ovoide, subcilíndrica ó fusiforme, que jamás se prolonga en canal; la columela presenta 3—4 ó 5 pliegues dentiformes, oblícuos, siendo los anteriores más grandes.

Opérculo nulo ó raro.

Dos géneros debemos estudiar, á saber: *Voluta* y *Volutella*.

G. 18 VOLUTA Linneo 1758.
Cymbiola Swainson 1840.
Harpula Swainson 1840.
Volutella d'Orbigny.
Scapha Gray.

Animal ovíparo, que entra completamente en su concha, con el pie muy grande que la envuelve en parte, obtuso por atrás; manto amenudo lobulado y reflejado sobre la concha; ojos cerca de la base de los tentáculos; rádula lineal, diente central y falta de los laterales; la central tricuspidea y de cúspides muy agudas.

Concha oval ó fusiforme, algunas veces ventruda, otras cónica, espira corta ó prolongada, rara vez aguda, más bien obtusa y hasta mamelonada, vueltas lisas, rugosas, alguna vez canceladas, tuberculosas y á veces guarnecidas de tubérculos prolongados posteriormente y espiniformes. Abertura ancha terminada anteriormente en una profunda escotadura, sin canal. El borde columelar presenta pliegues dentiformes, oblícuos, que disminuyen de delante atrás; borde externo, liso, raras veces denticulado en su parte interna.

En la costa del Uruguay sólo conocemos la

55. **Voluta colocynthis** Chemnitz.

La Coloquinte Favanne 1772.
Voluta Brasiliana Solander.
Voluta Brasiliana d'Orbigny.
Voluta Brasiliana Kiener.
Voluta Brasiliana Lamarck.

Fig. 15.
Voluta colocynthis.

V. testa obovata, subturbinata, inflata, pallide lutea, inmaculata; spira brevi, acuminata, ultimo anfractu magno, inferius obtuse angulata; angulo nodoso; apertura magna, lutea, columella triplicata. (Orb.).

Long. 170 mill; diám. 125 mills.

Animal corto; pie oval, carnoso, anteriormente truncado, cabeza muy ancha, tentáculos cortos, car-

nosos, que tienen en la parte externa de su base una pertuberancia que soporta los ojos; tubo largo, carnoso, bilobado en su base; la parte inferior del pie de color blanco rosado con manchas vinosas en los bordes, la superior de color rojo vinoso uniforme con pliegues longitudinales; el tubo y la cabeza tienen las mismas manchas que son más oscuras por encima.

Hab. Pilsbry no cita esta especie ni la siguiente.

Fischer las cita en la fauna patagónica, Orbigny dice que vive desde la desembocadura del Plata hasta el grado 46° latitud Sur, en la desembocadura del Río Negro en Patagonia y en la bahía de S. Blas.

Tengo esta especie procedente de Maldonado así como los huevos de esta especie.

G. 19. VOLUTELLA d'Orbigny 1839.
Zidona H. et A. Adams 1853.

Animal ovíparo; pie muy ancho, acuminado por atrás; manto reflejado sobre el lado izquierdo de modo que cubre una parte de la concha y de la espira y lóbulos laterales de la cabeza poco desarrollados.

Concha prolongada, subcilíndrica, lisa, espira afilada, desgastada, mamelonada y luego cubierta de un depósito vítreo y prolongada, suturas cubiertas de un depósito de apariencia vítrea, vueltas lisas, angulosas, abertura larga, borde columelar calloso, columela con tres gruesos pliegues, borde derecho agudo. Falta el *opérculo*.

En la República Oriental existe una sola especie.

56. **Volutella angulata** d'Orbigny.

Volutella angulata Solander.
Voluta angulata d'Orbigny.
Voluta angulata Swainson.
Voluta angulata Kiener.
Voluta nasica Schubert y Wagner.
Zidona angulata Swainson.

Fig. 16.
Volutella angulata.

V. testa oblongo-elongata; lœvigata, nitida, albescente, zonis violacco-fuscis angulatis longitudinaliter ornata; spira conica; apice incrassato, aculeato; anfractibus subconvexis, ultimo magno postice angulato; apertura lata, labro columellari incrassato, triplicato. (Orb.)

Long. 160 mill.; diám. 65 mills.

Animal muy voluminoso, cabeza muy grande y corta; tentáculos laterales obtusos y poco prolongados en cuya base están los ojos sesiles; tubo (sifón) corto, ancho, bilobado en la base; pie muy grande, oval, un poco acuminado por atrás, el manto es enorme del lado izquierdo y se extiende para envolver la concha hasta la estremidad de la espira. La parte inferior del pie está manchada de color verdoso y por encima tiene manchas de color oscuro, más pequeñas en los bordes, el manto ostenta las mismas manchas de color amarillento oscuro y la cabeza y el tubo lo mismo pero de color más suave. El animal es muy contractil al menor contacto. Esta descrición de Orbigny es exactísima á juzgar por un ejemplar vivo, pescado en aguas orientales, que he podido examinar y que conservo en alcohol.

Hab. En toda la costa desde la desembocadura del Plata hasta la bahía de San Blas en Patagonia. Pilsbry y Rush no mencionan esta especie que sin embargo existe indudablemente. He visto numerosos ejemplares procedentes de la costa de Maldonado.

Fam. 16. Olivid-e d'Orbigny.

Animal cuyo pie está muy desarrollado, doblado por ambos lados y recubriendo los costados de la concha y con lóbulos auriculiformes en la parte anterior. Está dividido transversalmente en dos partes por un surco, una anterior *propodium* que sobrepasa la cabeza por delante, y es triangular ó semilunar con un surco longitudinal, mediano, en la cara superior, otra posterior muy ancha, reflejada á cada lado sobre la concha. *Rádula* triseriada (1-1-1), diente central transverso, multicúspide, dientes laterales triangulares ó uniformes y unicúspides.

Concha bruñida, brillante, de formas variables, cilíndrica, cilíndro-cónico ó subfusiforme, spira generalmente corta pero algunas veces bastante desarrollada y la última vuelta que envuelve amenudo todas las demás. Abertura recta, estrecha, prolongada, más ó menos ancha por delante, borde columelar calloso, liso, plegado anteriormente ó á lo largo de su extensión. *Opérculo* no constante.

Orbigny admitia sólo el género *Oliva* en esta familia subdividido según la forma, en cónico-fusiforme *Olivina*, cilíndrica *Oliva*, ó cónica *Olivancillaria* que constituían otros tantos subgéneros. Hoy estas formas han tomado la categoría de géneros con los nombres de *Oliva*, *Olivancillaria* y *Olivella*. Sólo nos interesan los dos últimos.

G. 20. OLIVANCILLARIA d'Orbigny 1839.
Utriculina Gray 1847.
Clancophila Gray 1858.
Scaphula Swainson 1840.

Animal voluminoso, que puede envolver toda la concha, pie ancho, redondeado por atrás, manto muy ancho, con lóbulos laterales obtusos y redondeados que dan origen posteriormente á un lóbulo

ancho que puede abrazar la spira hasta su extremidad; cabeza cubierta por los lóbulos del pie.

Concha lisa, oval, oblonga, de espira corta, sin canal más allá de la última vuelta estando todo el resto incrustado de capas porcelanadas, columela muy callosa en la parte posterior sobre todo y presentando uno ó dos pliegues en la parte anterior, labio arqueado, canaliculado por atrás, agudo y cortante.

Dos especies debemos de estudiar en la República del Uruguay.

57. **Olivancillaria brasiliensis** d'Orbigny.

Oliva brasiliensis Chemnitz 1788.
Oliva brasiliana Lamarck 1822.

Fig. 17.
Olivancillaria brasiliensis.

O. testa turbinata, crassa, substriata, flammulis longitudinalibus rectis alternatim albidis et pallide fulvis; lineolis fuscis, capillaribus, transversis; spira lata, brevi, callosa; apertura dilatata; labro columellari incrassato, postice callosissimo (Orb.)

Long. 60 mill.; diám 35 mills.

Animal blanco grisiento, manchado uniformemente de pequeñes puntos negros.

Hab. Rush y Pilsbry no citan esta especie. Orbigny la cita en Río Janeiro, Maldonado, bahía de San Blas y Patagonia, pero verdaderamente vive en la bahía y costa de Maldonado y probablemente también en la costa de Rocha.

Esta especie se halla subfósil en los yacimientos cercanos al Buceo, cementerio moderno de Montevideo al E. de esta ciudad.

58. **Olivancillaria auricularia** d'Orbigny.
Olivancillaria auricularia Lamarck.

O. testa ovato-ventricosa, albido-cinerea, antice fascia lata, obliqua; spira brevi, callosa; apertura dilatata, columela incrassata, antice plicata, postice callosa. (Orb.).

Fig. 18.
Olivancillaria auricularia.

Long. 45 mill.; diám. 25 mills.

Animal muy voluminoso, que envuelve toda la concha, pie muy ancho, obtuso por atrás, escudo muy deprimido, formando dos alas obtusas separados por una ranura media; sifón corto, cabeza siempre oculta, apéndice posterior del manto, ancho, triangular, obtuso en su extremo que alcanza hasta la punta de la espira. El color del animal es completamente violado claro y el sifón de un color más oscuro.

Hab. Según Rush y Pilsbry en la bahía de Maldonado, y lo citan también como fósil. Orbigny dice que habita desde Río Janeiro á la Patagonia, Maldonado, Montevideo, cerca de Río Negro en Patagonia hasta el puerto de San Julián á los 50 grados latitud Sur.

G. 21. OLIVELLA Swainson 1835.
Olivina d'Orbigny 1839.

Animal poco voluminoso, que á lo más cubre los dos tercios de la concha, pie oval, transversalmente truncado ó redondeado por atrás, manto muy estrecho, dividido lateralmente en dos lóbulos lanceolados y acuminados, cabeza siempre oculta bajo los pliegues del pie, desprovista de tentáculos y de ojos, *propodium* estrecho, agudo lateralmente, surcado verticalmente en la línea media.

Rádula con el diente central provisto de gran número de denticulaciones y una placa accesoria en la base de los dientes laterales.

Concha, oliviforme, pulida, de espira saliente, acuminada, sutura canaliculada, abertura estrecha por atrás, ensanchada anteriormente, borde columelar calloso por atrás y plegado por delante. Tabiques internos completamente reabsorbidos, labio externo agudo y una ligera escotadura sutural.

Opérculo córneo, semioval, obtuso en sus extremidades, núcleo subapical.

En el Uruguay tenemos una sola especie conocida.

59. **Olivella puelchana** d'Orbigny.

Olivina puelchana d'Orbigny.

Fig. 19. Olivella puelchana.

O. testa ovato-conica, fusca violacea, antice posticeque albido cincta; spira elongata, conica, apice acuminata; apertura antice dilatata, postice angustata; columella lævigata, antice triplicata (Orb).

Long. 12 mill; diám. 5 mills.

Animal poco voluminoso, que envuelve sólo la parte anterior de la concha, el pie transversalmente oval, se levanta sobre la concha; el escudo *propodium* muy estrecho, deprimido, provisto de dos lóbulos lanceolados y fuertemente acuminados lateralmente, sifón largo, y sobre la parte posterior del pie un opérculo subtriangular, prolongado, córneo y delgado. El color del animal es amarillo muy pálido.

Concha, oval, prolongada, cónica, espira prolongada, que constituye la mitad de la longitud total, cónica, vértice acuminado, compuesto de siete vueltas aplanadas, bien separadas por el canal sutural, boca estrecha por atrás, más acha anteriormente, borde columelar liso, marcado por delante por tres pliegues pequeños y oblícuos; por atrás hay una ancha incrustación poco convexa. El color de la concha es variable; blanco, blanquecino con tintas amarillentas, amarillo, ó violado, con una línea blanca transversal cerca del surco anterior y la otra sobre la sutura.

Hab. Según Rusch y Pilsbry en la bahía de Maldonado; según Orbigny en la bahía de S. Blas, Patagonia. En el Museo Nacional de Montevideo, el Dr. Arechavaleta me ha mostrado espléndidos ejemplares de esta especie procedente de Maldonado.

SUB-CLASE II

EUTINEUROS (EUTYNEURA)

Son gasterópodos hermafroditas, cuya rádula se compone de dientes uniformes á cada lado del diente mediano y generalmente con dos pares de tentáculos cefálicos. Se caracterizan por la detorsión del organismo, manifestada sobre todo en la comisura visceral, pues sólo está torcida en los opisthobranquios. (*Actæon*) y pulmonados más antiguos (*Chilina*). El sistema nervioso tiene tendencia á concentrarse alrededor del exófago excepto en los *Bulleidos* y *Aplisias*, unas veces hacia el dorso, Pleuro y Nudibranquios y otras ventralmente como en los Thecosomas.

Se dividen en dos órdenes, Opistobranquios y Pulmonados.

ORDEN I

OPISTOBRANQUIOS (OPISTHOBRANCHIA)

Son eutineuros marinos, de respiración acuática, corazón con el ventrículo dirigido generalmente hacia adelante, y cuya cavidad paleal cuando existe, está ampliamente abierta. Comprende dos subórdenes á saber: Tectibranquios y Nudibranquios que se distinguen por la presencia ó la ausencia de concha. Sólo nos ocuparemos de los primeros que tienen algún representante en la República Oriental.

SUB-ORDEN I

TECTIBRANQUIOS

Opistobranquios provistos de manto y concha á excepción de los *Pelta*, *Pleurobranchæ* y algunos *Aplisidos;* que tienen una branquia ctenidial (excepto algunos Gymnosomas) y un *osphradium*.

Este suborden contiene tres grupos á saber: Bulleidos, Aplisidos y Pleurobranquios. Nos interesan sólo los primeros.

GRUPO DE LOS BULLEIDOS

Grupo de Tectibranquios cuya concha está bien desarrollada, externa ó interna; nula en los *Cymbuliidæ* y *Pelta* y sin opérculo menos en los *Actæon*. La cavidad paleal siempre bien desarrollada contiene la branquia á lo menos en parte, branquia plegada excepto en los *Lophocercidæ*, la cabeza ordinariamente está desprovista de tentáculos, pero no en los *Aplustrum* y *Thecosomas;* la cara dorsal constituye un disco ó escudo dispuesto para cavar, con los bordes algo recortados y generalmente separado de la nuca, los bordes del pie (parapodios) son continuos con la cara ventral constituyendo á veces nadadoras ó aletas; el manto forma por atrás un fuerte lóbulo paleal. El estómago posee placas masticatrices. La comisura visceral es muy larga excepto en las formas más especializadas (*Pelta*, *Lobiger*, *Thecosomas*). El orificio genital hermafrodita está unido al pene por un surco excepto en los *Actæon*, *Lobiger* y *Cavolinia longirostris*, en que existe un espermiducto cerrado. Los Bulleidos son nadadores y cavadores. Sólo nos ocuparemos de la familia de los

Fam. 17. Scaphandridæ Fischer.

Disco frontal sin tentáculos, simple ó escotado por atrás, epipodios bien desarrollados, *rádula* triseriada ó multiseriada, diente central distinto, diente lateral muy grande, arqueado en gancho, unciforme, falta de dientes marginales ó son pequeños y unciformes,

Concha externa. Sólo trataremos del género

G. 22. CYLICHNA Loveñ 1846.
Bullina Risso.

Animal que puede entrar dentro de su concha, disco frontal deprimido, truncado ó anguloso por atrás, ojos indistintos (?), pie prolongado, buche armado de laminillas prolongadas, *rádula* multiseriada, diente central pequeño, el lateral grande y uniforme y los marginales pequeños y unciformes.

Concha externa, blanca, subcilíndrica, arrollada, truncada por atrás; espira oculta, hundida; abertura longitudinal, estrecha, entera, anteriormente dilatada, atenuada por atrás; labio externo agudo y columella formando un diente más ó menos claro.

Este género tiene un subgénero Cylichnella Gabb 1873, cuya concha es subcilíndrica, columela plegada en dos dientes en la base y al cual corresponde la única especie uruguaya.

60. **Cylichnella bidentata** d'Orbigny.

Especie indicada por Rush y Pilsbry en la bahía de Maldonado pero que Orbigny no indica en su obra, al menos yo inútilmente la he buscado.

Fischer la cita en su obra como de las Antillas y de aquí deduzco que debe ser brasilera extendida por el N. hasta las Antillas y por el S. hasta la bahía de Maldonado.

ORDEN II

PULMONADOS

Eutineuros de cavidad paleal sin ctenidia y abertura paleal estrecha por la soldadura del borde del manto á la nuca que deja sólo un pequeño orificio contractil.

La cavidad paleal es amenudo reducida lo mismo que la concha; ésta es algunas veces ó interior ó nula; jamás hay opérculo en el estado adulto excepto en los *Amphibola* y sólo los *Auriculidæ* y *Siphonariæ* lo tienen durante el desarrollo. La pared anterior de la cavidad paleal es reducida por arborizaciones vasculares que constituyen un pulmón dispuesto para respirar el aire natural

haciéndose nulo por la desaparición de la cámara paleal en los *Ancylus*, *Vaginulidæ* y *Oncidiidæ*. En algunos casos raros (*Siphonaria*) puede la cavidad paleal llenarse de agua y servir como una branquia secundaria. Otras veces es la parte inferior al orificio paleal la que se trasforma en branquia (*Planorbidæ*). El corazón tiene ordinariamente su aurícula hacia adelante y el riñón tiene un conducto (ureter) vector más ó menos largo. Son animales generalmente aéreos, algunas veces de agua dulce y raras veces marinos. Hállanse esparcidos por toda la tierra en número de 6000 especies de las cuales 3.500 son Hélices. Una tercera parte están como aletargados, en los países fríos en invierno y en los cálidos en verano.

Divídense los Pulmonados en dos subórdenes: Basommatoforos y Stylommatoforos.

SUB-ORDEN I

BASOMMATOFOROS (BASOMMATOPHORA)

Pulmonados testáceos todos, (de concha externa) provistos de un sólo par de tentáculos invaginables en la base de los cuales se hallan los ojos. El estómago es á lo menos en parte muy musculoso, el pene bastante alejado del orificio hembra (menos en los *Amphibola* y *Siphonaria*).

Todos tienen un osphradium (excepto los terrestres *Auriculidæ*) fuera de la cavidad paleal cuando ésta no admite el agua (*Limnæa*). Son generalmente acuáticos.

Sólo dos familias no tienen representantes en el Uruguay (*Auriculidæ* y *Amphibolidæ*). Las demás, tienen todas representantes y son *Siphonaridæ*, *Chilinidæ*, *Limnæidæ*, *Planorbidæ y Physidæ*.

Fam. 1.ª Siphonaridæ Adams.

Animal anfibio, con una cavidad pulmonar parecida á las de las *Auriculas* y una branquia transversal formada por pliegues

triangulares; mandíbula arqueada, con el borde libre, simple ó con una ligera salida y el adherente ó superior prolongado por filamentos verticales; *rádula* formada por series horizontales de dientes y una serie central.

Concha patelliforme, impresión del músculo adductor de la concha interrumpido por el seno lateral que corresponde al orificio pulmonar.

Contiene los dos géneros *Siphonaria* y *Gadinia*. Sólo nos incumbe el primero.

G. 23. SIPHONARIA Sowerby 1824.
Liria Gray 1854.
Trimusculus Schmidt 1832.

Animal con la cabeza ancha, aplanada, dividida en dos lóbulos, sin tentáculos, ojos sesiles sobre unos lóbulos redondeados, salientes; una branquia; orificio respiratorio sobre la mitad del lado derecho, cerrado por una lengüeta ancha y triangular, á cuyo nivel desemboca el ano. Diente central de la *rádula* unicúspide, dientes laterales bicúspides, los marginales tricúspides cortos y transversos.

Concha patelliforme, sólida, brillante, suborbicular, deprimida, cónica, no simétrica; vértice bien marcado y un tanto siniestro y posterior; costillas radiadas; abertura muy ancha, borde irregular, ondeado, borde derecho presentando una canal que se traduce en la superficie externa por una costilla más saliente, impresión muscular en herradura, cuyos extremos anteriores están reunidos por un surco que indica el punto de inserción del manto á la concha.

El borde izquierdo está ligeramente estrechado á la altura del sinus que en lado derecho da paso al sifón respiratorio.

61. **Siphonaria Lessoni** Blainville.
Siphonaria lœviuscula Sowerby.

S. testa ovata, conica, apice acuto, postice inflexo; costis depressis radiantibus; intus fusca; marginibus integris, fusco radiatis. (Orb.)

Animal de forma ordinaria, cabeza muy ancha, el pie por encima y debajo de la cabeza es de color aurora oscuro, el manto azulado por debajo con manchas negras en líneas convergentes, es por encima todo azul con puntos blancos.

Hab. Según Orbigny en Maldonado, desembocadura del Plata, al S. de Río Negro en Patagonia. M. Lesson la recogió en las Malvinas, al S. de Chile, Valparaíso; Cobija, Bolivia. Arica, Islay, y el Callao, Perú.

Según Rush y Pilsbry vive en la Isla de Gorriti y en la bahía de Maldonado. Esta especie es la única que Orbigny ha encontrado en el Atlántico y el Pacífico según lo demuestra el habitat indicado.

Fam. 8.ª Chilinidæ Dall.

Esta familia estaba confundida con los *Limnœidæ* hasta que Dall la constituyó con los siguientes caracteres.

Tentáculos muy anchos, aplanados, angulosos, con los ojos sesiles colocados en la parte superior. Lóbulo protector de la cavidad pulmonar muy desarrollado y saliente; falta la mandíbula (Dall), *rádula* compuesta de diente central pequeño con 5 cúspides, dientes laterales y marginales multicúspides, pectiniformes con una prolongación externa y superior.

Concha diestra, con epidermis olivacea, auriculiforme, espira corta, obtusa corroída, labio columelar fuertemente plegado. Viven en las aguas dulces y corrientes.

G. 24. CHILINA Gray 1828.
Dombeya d'Orbigny 1837.
Potamophila Swainson 1840.

Orificio pulmonar sobre el lado derecho, protegido por un lóbulo del manto muy saliente y desarrollado, pie grande, dilatado anteriormente, atenuado por atrás; orificios genitales en el lado derecho.

Concha, delgada, oval, ventruda, auriculiforme, adornada amenudo de manchas ó bandas onduladas oscuras, espira obtusa, abertura oval-oblonga, borde columelar muy grueso, con uno ó varios gruesos pliegues, borde externo simple y agudo.

Se parece mucho á la concha de las *Auriculas* pero los tabiques internos no son reabsorvidos.

Son animales que viven en las aguas corrientes y claras. Dos especies hay mencionadas como de esta República.

62. **Chilina fluminea** Maton 1809.
Voluta fluviatilis Maton 1809.
Voluta fluminea Maton 1809.
Chilina fluminea d'Orbigny.
Limnœus flumineus d'Orbigny 1835.

Descrición de Maton.

VOLUTA *testa ebovata, cornea, longitudinaliter delicatissime striata, apertura integra, columella biplicata, apice acuto, brevissimo.*

Habitat in America australi, fluviatilis.

Testa magnitudine precedentis, at ventricosior; anfractibus magis depressis, apice vero tenuior, colore pallidior, obsolete lineato-maculata, lineis distinctioribus. (Maton).

C. corpore viridescente.

Testa ovato-oblonga, ventricosa, crassissima, longitudinaliter et exilissime striata, viridescente vel fasciis quinque transversis, fusco maculata; spira obtusa, brevissima, apice eroso, anfractibus tribus convexis, ultimo magno: apertura ovali, albida; labro acuto; columella crassissima, biplicata. (Orb.).

Long. 23 mill; lat. 14 mills.

Concha oval-oblonga, ventruda, muy gruesa, muy ligeramente

estriada en el sentido del crecimiento, espira corta, hinchada, vértice corroído, compuesta de tres vueltas, poco convexas, la última muy grande, boca oblonga, con el borde izquierdo muy cortante, el columelar fuertemente calloso en todas las edades, grueso, provisto de dos dientes fuertes, salientes y la parte superior de la columela aplanada.

Color verdoso uniforme algunas veces amarillento, adornado de una á cinco bandas transversales formadas por manchas rojizo-oscuras, más ó menos interrumpidas, ó reducidas á simples puntos separados; estas manchas son sobretodo muy marcadas por dentro de la boca y la columela es blanca.

Hab. Pilsbry indica la Isla de S. Gabriel enfrente de la Colonia (Uruguay) en el Río de la Plata. Hay ejemplares en el Museo Nacional de Montevideo, procedentes de Río Grande en el Brasil.

63. **Chilina Rushii** n. sp. Pilsbry.

No hemos podido proporcionarnos ejemplares de esta especie descrita por Pilsbry que dedica al Dr. Rush, quien la encontró en el Río Uruguay cerca de Fray Bentos. Será la Voluta fluviatilis Maton?

Fam. 3.ª Limnæidæ Broderip.

Masa visceral espiral, hocico corto, dilatado, tentáculos aplanados, en número de dos, que llevan en la parte interna de su base los ojos sesiles, boca con mandíbula superior, rádula parecida á la de los Hélices y lóbulo paleal inferior nulo.

Concha delgada, de color córneo, capaz de contener todo el animal cuando está retraído, espiral; abertura simple, borde cortante y vértice más ó menos puntiagudo.

Animales acuáticos que reptan invertidos con la concha hacia abajo por la superficie del agua, pasan el invierno aletargados y

la estación seca en el légamo. Sus huevos, en masas oblongas transparentes, los depositan sobre las plantas acuáticas. Sólo nos ocuparemos del género.

G. 25. LIMNÆA Lamarck 1801.
Auricula Klein 1753.
Lomastoma Rafinesque 1819.

Animal con cabeza corta y ancha, tentáculos triangulares, comprimidos, ojos sesiles, colocados en la parte interna de su base, orificio pulmonar protegido por un lóbulo saliente, *rádula* con la fórmula 55—1—55 en 110 series ó filas, los dientes centrales bicúspides y los marginales con denticulaciones internas, el animal espiral, no cubre la concha cuando está completamente desarrollado.

Concha diestra, oval-oblonga, delgada, de aspecto córneo, traslucida, unicolora, spira aguda más ó menos turriculada, la última vuelta ventruda, abertura oval, muy ancha, escotada por la penúltima vuelta, redondeada por delante, borde columelar con un pliegue oblícuo reentrante y retorcido.

Viven en las aguas dulces de todos los países; en las islas Sandwich hay formas siniestras lo mismo que en la Nueva Zelanda.

En el Uruguay se ha encontrado hasta ahora, una sola especie que es la que sigue.

64. **Limnæa viator** d'Orbigny.
Limnæus viator d'Orbigny 1835.

L. corpore viridescente.

Testa elongato-oblonga, subventricosa, subumbilicata, lævigata, tenui, livido-fuscescente; spira subelongata, conica, apice acuto, anfractibus quinis convexis; sutura profunda: apertura ovali; labro acuto. (Orb.)

Long. 8 mill.; lat. 4 mills.

Concha oblonga, prolongada, un poco ventruda, muy ligeramente umbilicada, delgada, frágil, lisa ó muy ligeramente marcada de líneas de crecimiento, espira más ó menos prolongada, cónica, de vértice muy agudo, compuesta de cinco vueltas muy destacadas, fuertemente convexas, separadas por una sutura muy profunda, boca oval ó casi redondeada, bordes delgados, columela arqueada, algunas veces un poco sinuosa. Color gris amarillento, uniforme.

Hab. Orbigny indica como habitat el Callao, Perú, Chile, Río Negro y Patagonia, variando de forma según las localidades. Según Pilsbry se halla en algunas revueltas del arroyo Miguelete en el Prado (lugar de recreo) en los alrededores de Montevideo.

Fam. 4.ª Planorbid.e Adams.

Lóbulo paleal inferior transformado en branquia, masa visceral arrollada en espiral ó cónica.

Concha de aspecto estructural como las *Limnœas* y *Physas*, espiral ó cónica.

Comprende los géneros, *Planorbis*, *Pulmobranquia* y *Ancylus* principalmente, y algunos géneros menos importantes. Nos interesan el primero y el último.

G. 26. PLANORBIS Guettard Müller 1742.
Coretus Adanson 1757.
Ceratites Tournefort 1742.

Animal delgado, de pie corto, redondeado; cabeza corta tentáculos delgados, cilíndricos y largos, en cuya parte interna de la base están los ojos; orificios excretores sobre el lado izquierdo del cuello, *rádula* con dientes subcuadrados, los centrales bicúspides, los laterales tricúspides y los marginales serriformes. Tres mandíbulas.

Concha discoide, diestra, unicolora, córnea; espira aplanada, arrollada sobre el mismo plan, bicóncava; vueltas numerosas y visibles de los dos lados; abertura oval, tansversa, oblícua y que abraza la convexidad de la penúltima vuelta; peristoma agudo, delgado; borde superior saliente.

En el Uruguay existen cuatro especies.

65. **Planorbis heloicus** d'Orbigny 1835.

P. testa discoidea, depressa, tenui, sublævigata, cornea, superne subtusque plano-concava; anfractibus quinis rotundis, subconvexis; sutura profunda, apertura rotunda, obliqua. (Orb.)

Diám. 8 mill; alt. 1 ½ mills.

Color córneo ó verdoso.

Hab. Según Orbigny en los llanos que rodean el Cerro de Montevideo; al desecarse el terreno se hunde bajo la tierra ó se oculta bajo las piedras. El animal es negruzco y la especie muy rara.

Según Pilsbry y Rush vive detrás del Cerro de Montevideo y el diámetro es de 10 mills.

66. **Planorbis peregrinus** d'Orbigny 1835.

Fig. 20. Planorbis peregrinus.

P. corpore cæruleo, nigrescente.

Testa depressa, tenui, exilissime striata, corneo viridescente vel albida, superne plana, subtus concava, late umbilicata, anfractibus quinis convexis; sutura profunda; apertura subrotunda; oblicua. (Orb.).

Diám. 13 mill; alt. 4 mills.

Hab. Orbigny indica la Patagonia, Bahía Blanca, Pampas de Buenos Aires, Río Salado, Laguna de la Cruz de la Guerra, alrededores de Montevideo, Maldonado, desembocadura del Plata, to-

da la provincia de Entre-Ríos, parte meridional de Corrientes, Córdoba, Salta, Río Grande, Andes, Bolivianos y Guayaquil. Distribución geográfica por lo tanto extensísima. Según Rush y Pilsbry se encuentra en Montevideo detrás del Cerro.

67. **Planorbis paropseides** d'Orbigny 1835.

P. corpore nigrescente.

Testa discoidea, depressissima, tenui, sublævigata, cornea, superne plano concava, subtus plana, ad periferiam subcarinata; anfractibus quinque, subconvexis; apertura subangulata. (Orb.).

Diám. 6 mill; alt. 1 mill°.

Concha discoide, fuertemente deprimida, delgada, frágil, lisa ó marcada de algunas líneas de crecimiento; espira ligeramente cóncava por encima, inferiormente casi horizontal, compuesta de cinco vueltas comprimidas por encima, y un poco convexas y angulosas inferiormente, separadas por una sutura bastante profunda, boca oblícua y un poco angulosa.

El color de la concha es córneo amarillento.

Hab. Según Orbigny en el Callao, en el Puerto de Lima en el Perú. Según Pilsbry y Rush en un recodo del arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo.

68. **Planorbis castaneo-nitens** Pilsbry y Van n. sp.

De esta especie nueva descrita por Pilsbry y Van, no hemos podido ver ningún ejemplar.

Se encuentra según Rush y estos autores cerca de Maldonado.

G. 27. ANCYLUS Geoffroy 1767.

Animal parecido al de las *Limnæas;* no espiral; tentáculos triangulares, cortos, subtruncados, dilatados por fuera y la base,

con los ojos colocados en la parte interna de ella; *rádula* con la fórmula 37—1—37 en 120 séries, con el diente central pequeño y los laterales con largos ganchos encorvados y los marginales serriformes; pie grande, oval, orificio respiratorio, anal y genital sobre el mismo lado del cuerpo. Mandíbula delgada, poco coherente, reflejada por debajo y bordeando los labios laterales.

Concha delgada, patelliforme, en cono oblícuo, vértice dirigido hacia atrás y siniestra abertura formando la mayor anchura de la concha, bordes simples y contínuos, impresión muscular interna subespiral.

Viven en los estanques y lagunas, arroyos, etc. El vértice de la concha acostumbra á presentar una pequeña depresión que indica la posición del núcleo embrionario caduco. En el Uruguay conocemos tres especies.

69. **Ancylus concentricus** d'Orbigny.

A. testa semi-ovata, depressa, tenui, diaphana, albido-viridescente, striis radiantibus, antice majis aparentibus: apice laterali, dextrorsus recurvato, acuto, apertura ovata, lata, albida. (Orb.)

Lat. 7 mill.; alt. 4 mills.

Hab. En el arroyo que va á la bahía de Montevideo, cerca de la Isla de Ratas (Pantanoso).

70. **Ancylus obliquus** Brod et Sowerby.

Esta especie de la cual no he podido ver ningún ejemplar, ni descrición, según Rush y Pilsbry se halla en la Isla de San Gabriel frente á la Colonia, sobre las piedras en el Río de la Plata.

71. **Ancylus Rushii** Pilsbry n. sp.

He aquí la descrición que Pilsbry da en esta especie: Especie pequeña, muy fuertemente encorvada; abertura angosta, más an-

cha anteriormente; la espira está inclinada más allá del borde derecho, es más elevada, más encorvada y más angosta que el *A concentricus* d'Orbigny y el *barilensis* Moricand que son ambos muchos más grandes; es decididamente más angosto, más convexo y más encorvado que el *A obliquus* del cual cientos de ejemplares fueron coleccionados por el doctor Rush.

Long. 3'75, ancho de la abertura 1'7, altura 1'50 mills.

Hab. Recodo del Miguelete en el Prado, Montevideo, Uruguay.

Fam. 5.ª Physidæ Dall.

Animal con masa visceral espiral, siempre siniestra, tentáculos cilíndricos, setáceos, ojos colocados en la parte interna de su base; mandíbula única, arqueada, finamente estriada y provista de una prolongación fibrosa en su parte superior, prolongación que tiene algunas relaciones con la lámina accesoria de las *Succineas*. *Rádula* compuesta de series de dientes oblícuamente colocados, el central multicúspide, los laterales y marginales pectinados ó serriformes y provistos de un pequeño apéndice especial estrecho, en su borde superior externo. Lóbulo paleal inferior nulo, bordes del manto más ó menos reflejados sobre la concha.

Concha espiral, delgada, frágil, siniestra con el peristoma cortante.

Animales acuáticos de hábitos muy parecidos á los de las *Limnœas*.

G. 28. PHYSA Draparnaud 1801.
Rivicola Fitzinger 1833.
Bulin Adans.
Isidora Ehr.

Animal oval, más ó menos espiral, cabeza distinta con dos tentáculos aplanados, prolongados, y con los ojos en la parte interna de su base; pie redondeado por delante y agudo por atrás;

bordes del manto bordeados y frangeados de filamentos largos que se aplican sobre la cara externa de la última vuelta de la concha; orificios respiratorios y genitales hacia el lado izquierdo.

Concha siniestra, oval oblonga, muy delgada, transparente, muy frágil, lisa, imperforada ó apenas perforada; espira aguda, la última vuelta más grande que todas las demás reunidas, por el rápido crecimiento de ellas; abertura oval, estrechada posteriormente, redondeada por delante; labio del borde derecho expandido sobre la última vuelta; borde izquierdo delgado y cortante. Columela torcida.

Vive en las aguas dulces.

Dos especies hay en el Uruguay.

72. **Physa rivalis** Sowerby.

Fig. 21
Physa rivalis

P. corpore viridi-cœrulescente;

T. ovato-oblonga, tenui, diaphana, lævigata vel subtriata, lucida, griseo-fulvescente, spira conica, subelongata, apice acuto, anfractibus quatuor vel quinque; sutura lævigata; apertura oblonga; labro acuto. (Orb.)

Long. var major, 25 mill.; lat. 12 mills, var minor, long. 15 mill.; lat. 9 mills.

La variedad que existe en Montevideo y sus alrededores es la *minor* que es la más ventruda.

Hab. En el pequeño arroyo que hay en el Cerro cerca de la bahía de Montevideo (Arroyo Pantanoso); Río Janeiro, Corrientes, Río Batel, y Río Negro, Patagonia var *mayor*.

La *Physa rivalis* Sowerby es muy parecida á la *Ph fontinalis* L. pero aparte del tamaño la primera es más ventruda, de espira más corta y la estremidad posterior del peristoma, se une á la última vuelta describiendo una curva bien marcada. El color de la *fontinalis* es más claro. La var *major* se llama *Physa peruviana* de Gray 1828.

73. **Physa Sowerbyana** d'Orbigny.

De esta especie no he podido ver ejemplares ni descrición alguna. Pilsbry que cita la especie como recogida por Rush, da como localidad el arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo, Orbigny no cita ni describe esta especie.

SUB-ORDEN II

STYLOMMATOFOROS (STYLOMMATOPHORA)

Pulmonados provistos de dos pares de tentáculos (excepto los *Athoracophorus* y *Vertigo*) invaginables de los que, los superiores llevan los ojos en su extremidad; orificios masculino y femenino unidos excepto en los *Vaginulidæ* y *Oncidiidæ;* sin *osphradium* y con una glándula pedia.

Son animales terrestres y comprenden varias familias de las cuales la mayor parte tienen representantes en la República.

Fam. 6.ª Succineidæ Fischer.

Los tentáculos inferiores son nulos ó muy poco desarrollados; mandíbula con una placa cuadrangular suplementaria; diente central de la rádula tricúspide, de igual tamaño que los laterales que son bicúspides ó tricúspides y de tipo del de los *Helices*, dientes marginales de base estrecha, limbo multicúspide y serriforme.

Concha interna ó externa, muy delgada, transparente y espiral.

De esta familia nos interesan sólo dos géneros.

G. 29. SUCCINEA Draparmand 1801.

Amphibulima Lamarck 1805.

Cochlohydra Ferussac 1821.
Helisiga Lesson.
Pelta Beck.
Neritostoma Klein 1753.
Lucena Oken 1815.
Tapada Studer 1820.
Amphibina Hartmann 1821.
Succinea Lamk, C. Pfeiffer, Blainville, Deshayes, Rossmassler, Potiez et Michaud, Gray, Reeve et Catlow.
Amphibulimus Montfort.
Omalonix d'Orbigny 1841.

Animal limaciforme, que apenas puede ser contenido en la concha, cuatro tentáculos cortos, los superiores hinchados en su base, oculíferos, los inferiores muy delgados y apenas visibles, dientes de la rádula como los de los Helices y como se ha indicado en la familia, mandíbula con el borde libre dentado ó con una proyección mediana, orificios genitales distintos pero contiguos. Pfeiffer resume estos caracteres con las siguientes palabras: *Animal amphibium, helieiforme, tentaculis superioribus tumidis conoideis.*

Concha oval ú oblonga, imperforada, muy frágil y trasparente, abertura amplia, entera y más larga que ancha, borde externo cortante y recto, que se une anteriormente á una columela hechada hacia afuera, lisa y delgada; espira pequeña, vueltas de espira poco numerosas. Carecen de opérculo.

Viven sobre las plantas acuáticas de los arroyos y lagunas, pudiendo reptar en posición invertida, debajo la superficie del agua como las *Limnæas*. Según Pfeiffer la descripción de este género es:

Testa imperforata, tenuis, ovata vel oblonga, spira parvula; apertura magna, oblique ovalis; columella simplex, acuta, recta; perist simplex, acutum.

Una especie de este género conocemos en el Uruguay que es la

74. **Succinea oblonga** Draparnaud, Lamk, C. Pfeiffer, Desh, Rossm, Charp, Beck, Gray.

Tapada oblonga Studer.

Helix buccinum Schrank.

Helix elongata Ferussac.

Amphibulina oblonga Hartm.

Amphibina oblonga Hartm.

S. testa ovato-oblonga, tenui, longitudinaliter et irregulariter substriata, albida vel succinea; anfractibus quatuor, convexis, suturis exavatis; apertura spiram vix superante (Orb.).

Pfeiffer da la siguiente descripción:

T. ovato-oblonga, tenuis, subarcuatim striata, diaphana, fusco vel virenti-lutescens, spira subelongata, conica, acutiuscula; sutura profunda; anfr. 3—4 ventrosi, celeriter accrescentes, ultimus spiram paulo superans; columella leviter arcuata; apertura parum oblicua, regulariter ovalis, superne vix angulosa (Pfeiffer.).

Long. 8, diám. 4 mill, Ap. 4 ½ mill. longa, medio 3 lata.

Hab. Orbigny da como habitat la Europa, Cabo de Buena Esperanza, Guadalupe, Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Corrientes, Orillas del Paraná, Patagonia, Bahía de S. Blas, Chile cerca de Valparaíso, cercanías de Lima en el Perú, Isla de S. Lorenzo y Puerto del Callao.

Pfeiffer indica como habitat pasim in Germaniam, Helvetia, Gallia, Brittannia, Dania.

Rush y Pilsbry no citan esta especie en el Uruguay é Hidalgo tampoco en ninguno de sus escritos.

G. 30. HOMALONIX d'Orbigny.

Omalonix d'Orbigny 1841.

Animal limaciforme, muy grande para ser contenido en su concha, acuminado por atrás, manto pequeño que cubre los bordes de la concha, orificio respiratorio en la parte media del borde derecho, mandíbula típica, con una proyección mediana en su borde libre, *rádula* estrecha, diente central tricúspide, un poco más pequeño que los laterales, dientes marginales cortos, serriformes y multicúspides.

Concha fuertemente deprimida, unguiforme, oval, convexa, traslucida, pequeña, auriforme, con la espira muy poco marcada y los bordes cortantes.

Este género que Pfeiffer considera como subgénero de las *Succineas* contiene en el Uruguay dos especies.

75. **Homalonix unguis** Ferussac.

Succinea (Omalonix) unguis d'Orbigny.

Helix (Cochlohydra) unguis Ferussac.

Helix unguis d'Orbigny.

Amphibulima unguis Beck.

Homalonix unguis d'Orbigny.

H. testa ovalis, depressissima, unguiculiformis, tenuis, subundulata, diaphana, spira nulla; apertura patula; columela lævigata; (Orb.)

Long. 24; lat. 15 mills.

Testa ovata, depressissima, tenuis, leviter striatula, diaphana, ni ida, succinea; spira subnulla, punctiformis; anfr. 1 1/2; columella, arcuata, superne intrans, infra suturam costula minima formans; apertura magna, fere tota testa æquans; perist. simplex, margine dextro subcurvato, interdum superne obtuse angulato. (Hid.)

Lon. 11, diám. 7, alt. 2 1/2 mills.

Animal prolongado, oval, deprimido, muy grande para entrar en la concha, pues ocupa tres veces la superficie de ésta; pie muy ancho, que por todas partes sobresale, redondeado por delante y acuminado por atrás, liso por arriba y abajo, manto que forma

un rodete alrededor de la concha, cuyos bordes cubre, estrecho por atrás, más ancho y como plegado por delante; cuello muy largo; cabeza estrecha; tentáculos cortos y orificio pulmonar sobre la parte media del borde derecho del manto.

Color verdoso uniforme en el pie, el cuerpo tiene por encima manchas verdosas oscuras, más cercanas entre sí cerca de una línea longitudinal blanquecina que ocupa la parte posterior del pie; tentáculos azulados, color que sigue hasta el manto por el cuello; la parte cubierta por la concha es amarillenta con manchas negruzcas onduladas que se ven por transparencia.

Hab. En todas partes al E. de los Andes en la zona tórrida, Bolivia (Moxos), Brasil, (Bahía), Paraná y Corrientes (Orb). In Bolivia et Paraguy (Pfeiffer). En Bahía, Brasil (Paz y Martínez). Lago Dique cerca de Bahía, Brasil (Paz y Martínez) (Hidalgo). Según Rush y Pilsbry en el Uruguay y República Argentina sin indicar localidad precisa.

76. **Homalonix convexa** Martens.
Succinea convexa Martens (Pfeiffer).
Pellicula convexa «Mart.» Heinem.

Testa ovalis, convexa, grossiuscule striata, modice nitida, succinea; spira minima, prominula; anfr. 2; columella callosa, torta; paries aperturalis appendicula parva, plicæformi munitus: apertura oblongo-ovalis; peristoma simplex, margine externo superne subsinuoso. (M.)

Long. 12, diám maj. (latitudo anfr. ult.) 7, min. (convexitas anfr. ult.) 4 1/2, apert. long. 11 mills. (Pfeiffer).

Hab. Según el doctor Hensel Porto alegre in Brasilia meridionali. Según Rush citado por Pilsbry en el Prado de Montevideo.

Fam. 7.ª Pupidæ Fleming.

Animal con mandíbula lisa ó finamente estriada, con el borde libre con ó sin proyección, algunas veces tiene un apéndice su-

perior arqueado que forma como una duplicatura comparable á la placa accesoria de las *Succineas*; *rádula* como la de los Helices, diente central de la misma forma y dimensión que los laterales, tricúspide; los marginales trasversos, muy cortos y denticulados.

Concha generalmente multispira, prolongada, cónica ó cilíndrica; abértura pequeña, amenudo estrechada por dientes ó laminillas internas.

Dos géneros nos ocuparán en esta familia.

G. 31. ODONTOSTOMUS Beck. 1837.
Macrodontes Swainson 1840.
Cyclodontina Beck 1837.

Animal como el de los *Bulimus*, *rádula* también como la de los *Bulimus*, mandíbula lisa sin proyección mediana en su borde libre. Por esta razón Pfeiffer coloca á estos animales entre los *Bulimus*. Es evidente sin embargo que si la organización es parecida, la estructura, aspecto y forma de la concha es Pupoidea.

Concha fusiforme, perforada, con la espira prolongada, turriculada, la última vuelta estrechada en la base, presentando amenudo fositas irregulares, boca oval, prolongada y guarnecida interiormente de un número más ó menos grande de dientes, peristoma reflejo.

Este género es característico de la América del Sud; es particularmente rica en especies, según el Dr. Berg, la provincia de Córdoba en la República Argentina. En el Uruguay tenemos dos especies bien conocidas.

77. **Odontostomus dentatus** Wood.

Fig. 22.
Odontostomus dentatus.

Bulimus dentatus Pfeiffer.
Helix dentata Wood.
Helix Sowerbyana Fer, 1835. Orb.
Pupa Sowerbyana Orb. Pot et Mich.
Pupa labyrinthus Mus Berol.
Cyclodontina Sowerbyana Beck, Küst, Gray.
Pupa dentata Mörch.
Tomigerus dentatus Mörch.
Odontostomus dentatus Döring.

Testa brevi, ventricosa, pupoidea, umbilicata, crassa, lævigata vel sub striata, albida, spira ventricosa, apice obtuso; anfr. 7. subplanis; apertura personata, subrotunda, tridentata, duobus supercolumellam vel dentibus septem aut octo lamellatis, osteum fere operientibus; labro crassissimo reflexo. (Orb.).

Testa rimato-perforata, ovato-acuta, subtilissime striata, corneo-albida, diaphana; spira ovato-conica, acutiuscula; anfr. 7 convexiusli, ultimus 2/5 longitudinis subæquans; apertura semiovalis, dentibus 7 fere clausa; omnibus a margine distantibus, 2 lamelliformibus (1 latissimo subquadrato ad columellam, altero huic opposita), 3 minutis in parte basali, 1 bipartito juxta angulum labri, septimo contorto et uncinato in pariete aperturali; plica transversa, extus pellucens, in fundo aperturæ; perist, expansum, subincrassatum, reflexiusculum, marginabus callo tenuissimo junctis dextro superne subangulato, columellarem paulo superante. (Pfr.).

Long. 21, diám. 10 mill. Ap. ad margines 10 mill. longa, 7 lata.

La descripción del doctor Hidalgo en sus Moluscos del viaje del Pacífico, part. I, univ. terrest, es casi igual á esta detallada y exactísima descripción del doctor Pfeiffer. Las dimensiones que da Hidalgo son

Long. 21, diám. 10 1/2 millim.

Existe una variedad β *dentibus obsoletioribus*.

Helix patagonica Orb.

Pupa Sowerbyana var Orb.

Cyclodontina patagónica Beck.

Hab. Banda Oriental del Plata, jardines de las cercanías de San José, Bahía Blanca (Parchappe) y Entre-Ríos cerca de Feliciano (Orb). Según Pfeiffer in República Uruguayensi Orientali, Banda Oriental; var β in Patagonia (Orb.)

Hidalgo da como habitat Montevideo (Martínez). La Concordia y las Mercedes (Paz), en la República Argentina.

Según Rush y Pilsbry se halla entre los cardos y cercas de terreno en la falda del Cerro de Montevideo, Uruguay.

Yo tengo ejemplares del Cerro de Montevideo recogidos por el preparador del Museo Nacional señor Sabas Canosa y yo mismo he hallado muchos ejemplares subfósiles en los alrededores de Montevideo en el camino de Artigas.

Como esta especie es tan característica del Uruguay doy á continuación la descripción de Hidalgo en castellano.

Concha con una hendidura perforada, oval ó prolongado-aguda, algo sólida y brillante, ligeramente estriada; coloración de un córneo-blanquecino, transparente, la espira es oval-cónica, algo puntiaguda, y de sutura sencilla; consta de 7 vueltas, algo convexas, que crecen con regularidad; la última desciende anteriormente, y está ligeramente comprimida cerca de la perforación; la abertura es semi-oval, casi cerrada por 7 dientes distantes del margen; 2 son laminares (1 muy ancho, casi cuadrado en la columnilla y frente á él otro en el borde derecho); hay 3 pequeños en la base y 1 bífido junto á la inserción del borde; el séptimo se encuentra en la pared de la abertura y es contorneado y ganchudo; existe además en el fondo de la abertura, por detrás de los dientes de la misma, un pliegue transversal elevado, que se trasluce al exterior bajo el aspecto de una línea blanquecina; el peristoma se extiende hacia afuera y se refleja un poco, es algo grueso, y sus bordes se hallan unidos por una callosidad muy delgada; el derecho es un

poco anguloso y sinuoso en su parte superior, la mayor parte de las veces, y sube poco más arriba que el de la columela, el cual se halla bastante ensanchado.

Es bastante abundante. Nada sé del animal.

78. **Odontostomus Kühnholtzianus** Crosse.

Bulimus Kühnholtzianus Crosse.

Fig. 21
Odontostormus Kühnholtzianus

Testa rimato-perforata, breviter fusiformi-oblonga, longitudinaliter costulato-striata, parum nitens, luteo-albida; spira turrita, apice obtusulo; sutura impressa; anfr. 9-10 convexiusculi, primi 1 1/2 lævigati, ultimus 1/3 longitudinis subæquans, latere et basi valide scrobiculatus; apertura subquadrato-ovalis, ringens, livide-albida, dentibus 5 coarctata, primo parietali obliquo, secundo columellari, subhorizontali, magno, intus ascendente, tertio basali, quarto et quinto in margine externo sitis, perist, simplex, sordide, marginis jungentis, canaliculato-subexcisum, margine columellari late expanso, reflexo, basali et externo breviter reflexis (Cros).

Long. 17, diám. maj. 6 mill. Apert. 5 mill. longa, 4 1/2 lata.

Hab. Según Paz in vicinio civitatis Montevideo, America meridionalis. Fischer cita esta especie con el nombre de *Odontostomus Kühnholtzianus* como una de las especies del Plata.

Lo raro es que siendo indicada por Paz esta especie, Hidalgo no la menciona en ninguna de sus obras. Rush y Pilsbry tampoco citan este *Odontostomus*. Sólo Pfeiffer por referencia del Journal de Conchiliogía pone la descripción de Crosse que es la que transcribo.

No conocía esta especie ni había podido ver dibujos ni ejemplares cuando el doctor Arechavaleta, Director del Museo Nacional de Montevideo, trajo de una expedición á Piriápolis cerca de Pan de Azúcar, Departamento de Maldonado, varios ejemplares de un *Odontostomus* medio calcinados en las cenizas de los matorrales quemados. Por la descripción y dimensiones que da

Crosse reconoció inmediatamente esta especie que no titubeo en colocar al lado del *dentatus* como otra especie genuinamente uruguaya.

G. 32. PUPA Draparnaud 1805 Lamarck, Reeve y Kuster.
Strophia Albers 1850.
Seraphia Risso 1826.
Torquilla Studer 1820.
Puppa Blainville.
Vertigo Müller.

Animal con el pie corto, puntiagudo por atrás, tentáculos inferiores cortos, mandíbula aulacognata, con una salida en la parte media de su borde libre, dientes marginales de la *rádula* muy cortos, transversos y serriformes.

Concha cilíndrica ú oval-oblonga, con ombligo raras veces penetrante ó en forma de hendidura plegada ó costulada, abertura semi-oval ó subcircular paralela al eje, amenudo teñida interiormente de color oscuro, columela plegada ó subdentada, bordes reflejados y reunidos por una callosidad, columelar, espira prolongada, entera, con el vértice obtuso, vueltas numerosas, la última más corta que la espira.

La descripción que da Pfeiffer de este género es:

Testa rimata vel perforata, cylindrica, ovata vel bulimiformis; apertura subirregularis, semiovelis vel subrotundata, edentula vel dentata; peristoma subsimplex, vel expansum, marginibus æqualibus, subparallelis, distantibus, plerunque lamina callosa junctis.

Una especie en el Uruguay.

79. **Pupa oblonga** Pfeiffer.

Testa subperforata, oblonga, tenuis, sublævigata, parum nitida, pellucida, corneo-lutescens: spira convexa, sursum sensim attenuata, apice ob-

tusula; anfr. 5 1/2 convexi, ultimus 1/3 longitudinis vix æquans; basi rotundatis; columella obsolete plicata; apertura obliqua, truncato-ovalis; paries aperturalis plica 1 dentiformi munitus; perist, tenue, margine dextro superne valde curvato, expansiusculo, columellari subdilatato, patente. (Pfr.).

Testa subperforata, cylindraceo-oblonga, tenuis, nitidula, pellucida, sublœevigata, corneo-lutescens; spira elongata, gradatim attenuata; apice obtusula; sutura simplex, subprofunda; anfr. 6 convexi, lente accrescentes, ultimus antice non descendens, basi rotundatus; apertura obliqua, truncato-ovalis, 1/2 longitudinis vix æquans, quinquedentata, dente 1 compresso parietali, 1 columellari, 3 palatalibus, quorum medio distineto, reliquis punctiformibus aut inconspicuis; persist. tenue, expansiusculum, margine dextro superne valde curvato, columellari subdilatato. (Hid.).

Long. 2 $^{2}/_{3}$, diám. 1 $^{1}/_{3}$ mill. (Pfr.). Long. 2 $^{1}/_{2}$, diám. 1 $^{1}/_{4}$ mill. (Hid.).

Hab. Según Pfeiffer en el Brasil, según Hidalgo (teste Paz) Bahía, Brasil y Sta. Lucía cerca de Montevideo. Rush y Pilsbry no citan esta especie.

Fam. 8.ª Helicidæ Gray 1824.

Animal prolongado con una rosca espiral, que puede generalmente ser bien contenido en la concha; pie distinto del cuerpo, que sólo sirve para la reptación; cabeza corta, retráctil, con dos pares de tentáculos, los superiores oculíferos, los inferiores más pequeños y amenudo rudimentarios, mandíbula con pliegues, aparato genital generalmente provisto de un dardo y vesículas multífidas, orificio genital bajo el tentáculo superior derecho, orificio respiratorio sobre el lado derecho, debajo del borde de la concha, *rádula* oblonga, dientes centrales poco desarrollados y triangulares por tener las cúspides laterales poco manifiestas, los laterales numerosos y semejantes entre sí y bicúspides y los marginales bicúspides, cortos y obtusos; manto que cubre toda la región dorsal del cuerpo y ausencia de poro mucoso caudal.

Concha externa más ó menos bien desarrollada, espiral, más ó menos sólida, algunas veces muy prolongada, turriculada, fusiforme, cilindroide, algunas veces redondeada ú ovoide, con la espira deprimida ó aplanada, abertura cerrada por un epifracma (*epiphracma*) durante la hibernación.

Nos corresponde ocuparnos sólo de los géneros *Helix* y *Bulimus*.

G. 33. HELIX Linneo, 1758.
Helix Müller, Draparnaud, Lamk, C. Pfr. Blainv, Deshay.
Nanina Beck.
Stenopus Beck.
Carocolla Reeve, Catlow.
Helices Held.

Animal de pie largo, puntiagudo por atrás; *rádula* con los dientes en series rectas, los del borde dentellados; el cuerpo puede entrar enteramente en la concha; orificio pulmonar sobre el collar carnoso y grueso, orificio genital cerca de la base del tentáculo superior derecho, mandíbula odontognata, oxygnata ó stenognata; el diente central de la rádula es tricúspide y tan alto como los laterales, éstos son bicúspides ó tricúspides, con una cúspide interna poco marcada; y los marginales más anchos que altos, cortos y con dos ó tres pequeñas cúspides.

Concha umbilicada ó imperforada, de forma muy variable, discoide, globulosa, deprimida, conoidea, lisa ó granosa, rugosa, estriada ó cubierta de pequeñas costillas, orbicular-convexa, algunas veces planórbica, troquiforme, subturriculada ó un poco prolongada, muy raramente ó por anomalía solamente, en espiral turriculada, diestra y algunas veces siniestra, abertura oblícua, oval, semilunar, teniendo sus bordes desunidos por la proyección de la penúltima vuelta, ó unidos por una callosidad, más ó menos ancha ó estrechada, simple ó guarnecida de dientes ó de láminas; ombligo visible ó cubierto.

Diagnosis de Pfeiffer. *Testa umbilicata, perforata vel imperforata, discoidea, globoso-depressa, vel conoidea; apertura transversa, obliqua, vel subrotundata, marginibus distinctis, remotis vel callo junctis.*

Este género, el más numeroso de los moluscos, pues en 1877 comprendía más de 3400 especies según L. Pfeiffer, se subdivide en varios grupos entre los que adoptaremos los 16 de Fischer, 1.º *Sagda* Beck 1837, 2.º *Patula* Held 1837, 3.º *Punctum* Morse 1864, 4.º *Carocollus* Montfort 1810, 5.º *Solaropsis* Beck 1837, 6.º *Anchistoma* H. et A. Adams 1855, 7.º *Helicogena* Ferussac 1819, 8.º *Polymita* Beck 1837, 9.º *Calcarina* Moquin-Tandon 1855, 10.º *Helicella* Ferussac 1819, 11.º *Cochlea* H. et A. Adams 1855, 12.º *Obba* Beck 1837, 13.º *Geotrochus* Beck 1837, 14.º *Acavus* Montfort 1810, 15.º *Helicophanta* Beck 1837 y 16.º *Cochlostylus* Ferussac 1819.

En el Uruguay puede decirse que sólo se encuentran formas del grupo 2.º Patula, pero hay aclimatadas una especie del grupo 10.º Helicella y dos ó tres del grupo 11.º Colchlea.

GRUPO 2.º PATULA Held 1837.

Concha umbilicada, generalmente deprimida ó carinada, perístoma agudo, mandíbula lisa ó débilmente estriada con una proyección mediana más ó menos marcada. Distribución universal. Ejemplo *Helix rotundata* Draparnaud.

En el Uruguay hay dos especies de este grupo.

80. **Helix costellata** d'Orbigny 1835.
Helicella costellata d'Orbigny.
Helix costellata var α Desh.
Helix costellata Hidalgo.
Helix costellata Pfr.
Patula costellata Strobel.
Patula costellata Döring.
Amphidoxa (Stephanoda), costellata Pilsbry.

T. orbiculato-convexa, umbilicata, tenuis, depressa, costata, fusca, spira obtusa; anfr, 5; apertura rotunda; labrum tenue, acutum. (Orb.)

Long. 4, alt. 2 mill.

T. late umbilicata, orbiculato-depressa, tenuis, non nitens, sub lente lineis incrementi tenuissimis, confertissimis, atque costellis æqualiter subdistantibus pulchra sculpta; sordide fusca; spira vix elevata, obtusa; sutura subprofunda; anfr, 5 convexis, regulariter accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, rotundatus, antice non descendens; umbilicus 1/3 diametri æquans; apertura parvula, subcircularis, perist simplex, rectum, marginibus, subconvergentibus, columellari supra vix dilatato. (Hid.)

Diám. maj. 4, min. 3 1/2, alt. 2 mill.

Hab. La localidad que cita Pfeiffer es Montevideo, República Paraguayensi Orientali (Orb.) por equivocación; quiere decir Uruguayensi. Según Orbigny se halla esta especie bajo las piedras en los llanos cercanos al Cerro de Montevideo (rarísima). Según Hidalgo se halla en Santa Lucía cerca de Montevideo (Paz y Martínez). Pilsbry la llama *Amphidoxa* (*Stephanoda*) *costellata* d'Orbigny, y dice que se halla en una pequeña arboleda de plantas indígenas cerca de Maldonado, Uruguay. Abundante. El color de esta especie es amarillento.

81. **Helix Paraguayana** Pfr.
Helix elevata d'Orbigny 1835.
Patula Paraguayana Döring.

H. testa orbiculata, elevata, subumbilicata, lævigata, tenui, diaphana, succinea; spira elevata, conica, apice obtuso; anfr, 6; apertura depressa, semilunari; labro crasso, albo. (Orb.)

Alt. 3, diám. 5 mills.

El color de la concha es rojizo oscuro y el borde blanquecino.

H. testa orbicutata, umbilicata, lævigata, tenuis, diaphana, succinea, spira elevata, apice obtuso, anfr, 6; apertura rotunda, semilunaris; labrum tenue, acutum (Pfr.) (O.)

Diám. 5, alt. 3 mills.

Hab. Según Pfr. in Paraguay, Montevideo. Orbigny da como localidad la desembocadura del Plata, Banda Oriental del Uruguay cerca de la ciudad de Montevideo, principalmente del otro lado de la bahía, no lejos del Cerro. Es rara.

GRUPO 10.º HELICELLA Ferussac 1819.

Concha generalmente umbilicada, peristoma simple ó bordeado interiormente, rara vez dentado, mandíbula odontognata ó aulacognata. Distribución universal. Tipo *Helix ericetorum*.

82. **Helix pulchella** Müller, Lamck, C. Pfr, Desh, Gray, Binn, Gould, β Drap, Kryn, Rossm.

Helix paludosa Walk, Mont.
Helix nitidula Studer.
Helix minuta Say.
Helix crystallina Dillw.
Vallonia rosalia Risso.
Zurama pulchella Leach.
Chilostoma pulchella Charp.
Chilostoma pulchellum Fitzing.
Circinaria pulchella Beck.
Corneola pulchella Held.
Helix minuta Dekay.
Vallonia pulchella Gray, Mörch.
Macrocyclis pulchella Ad.
Potua Chier Brusina.

De los diferentes autores que he podido consultar, ninguno cita al *Helix pulchella* de Müller en la América meridional. No

hay pues para qué decir cuán sorprendido me encontré cuando mi amigo Roberto Jorge Bouton, estudiante, me trajo dos tubos con una porción de pequeños Helices encontrados entre unas Calagualas de una maceta del patio de su casa (Yí 149, Montevideo), Inmediatamente reconocí en dichos Helices al de que me estoy ocupando. Los comparé con los ejemplares que poseía de Europa y no pude dudar de la identidad. No sé cómo habrá venido de Europa, de la América septentrional ó de las Canarias ó Azores. Es de advertir que los primeros pobladores de Montevideo eran canarios y que ellos introdujeron el *Helix lactea* Müller (Orb). Podría suponerse que lo mismo ha sucedido con esta especie que no es posible negar se halla en Montevideo. Fuí á casa del señor Bouton y ví los pequeños Helices vivos corriendo por las plantas.

T. umbilicata, subdepressa, albida, nitida, glabra; anfr, 3 1/2 convexiusculi, ultimus antice dilatatus, non deflexus; apertura obliqua, subcircularis; perist reflexum, candide sublabiatum, marginibus approximatis (Or.).

Diám. maj. 3, min. 2 1/2, alt. 1 1/2 mills.

T. umbilicata, depressa, tenuis, nitidula, fere glabra, albida; spira parum elevata, vertice obtuso; sutura subprofunda; anfr, 3 1/2 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, antice dilatatus, non descendens; umbilicus 1/3 diametri subæquans; apertura obliqua, subcircularis; peristoma reflexum, intus labiatum, album, marginibus aproximatis, in adultis callo tenuissimo junctis. (Hid.)

Diám. maj. 2 1/2, min. 2, alt. 1 1/4 mills.

Hab. Según Pfeiffer in Germania, Helvetia, Gallia, Anglia, Suecia, Rossia, Caucaso, Madera (Lowe), in América Boreali, Boston, Ohio, Missouri, (Say, Binn Gould). Según Hidalgo en Santa Cruz de Tenerife, Canarias, (Paz) y en las Azores. Yo tengo muchos ejemplares de España y finalmente por medio del señor Bouton lo he hallado en Montevideo, por cuyo motivo figura en esta obra. Es de notar que mientras esta especie se halla

extendida por casi toda Europa, Canarias, Azores, Madera y las dos Américas, su próximo el *Helix costata* Müller no alcanza ni con mucho una difusión geográfica tan grande.

GRUPO 11.º COCHLEA H et A. Adams 1855.

Concha más ó menos globulosa, sólida, coloreada, adornada de bandas; peristoma grueso ó reflejado; abertura rara vez dentada; mandíbula odontognata y distribución universal. Ejemplo *Helix aspersa* L.

83. **Helix lactea** Müller, Lamck, Mich, Rossm, Wagner, Morelet, Gmel, Dillw, Desh, Pfr, Chemn, Schmidt.

Helicogena lactea Feruss; Beck.
Otala atomaria Schummacher.
Helix hispanica Mich, Terv.
Helix punctata Müll.
Helix punctatissima Jeniss.
Helix irrorata Say, Pfr.
Archelix lactea Albers.
Tachea lactea Pfr, Frd.
Otala lactea Moquin-Tandon.
Acavus lactea M. E. Gray.
Acavus lacteus (Zuchea) H. et A. Adams.
Iberus lactea Möreh.
Macularia lactea Kob.
Helix rugulosa Risso.

H. testa imperforata, grisea, atomis lacteis; apertura fusco violacea; labro concolore, dentato. (Müll.)

Testa imperforata, globoso-depressa, tranverse dilatata, albida vel lutescens unicolor vel rufo-fasciata, lacteo atomata; anfr. 4 1/2-5, summi planulatis ultimus convexus, antice deflexus; apertura perobliqua, late lunaris; perist, incrassatum, obtusum, sublabiatum, reflexum, margine columellari stricto, calloso, gibbo; faux et peristoma castanea (Pfr.)

Diám. maj. 39, min. 29, alt. 23 mill. (spec. maj.) Diám. maj. 29, min. 23, alt. 17 mill. (spec. min.)

β *spira elatiore.*

Helix hispanica Mich, Terv.

γ *Peristomate pallido*: diám. 10-12 lin (Müll.)

Helix punctata Müll.

Helix punctatissima Jeniss.

Testa exumbilicata, magis minusve depresso-globosa, solida, striis obliquis et confertis spiralibus leviter decussata, lutescenti grisea, varie fusco fasciata, et albo atomata, rarius unicolor; spira parum elevata, vertice subtili, obtusulo; anfr. 4 1/2-5 convexiusculi; celeriter accrescentes, ultimus latior, rotundatus, antice profunde deflexus; apertura peroblicua, truncato ovalis, intus nigra, nitida; perist expansum, obtusum, nigro-castaneum, marginibus plerumque subparallelis, callo nigro profunde intrante junctis, columellari substricto, calloso-subdentato (Pfr).

β *Fere omnino fasciis confluentibus, obsoletis, punctisque copiossissimis albis obtecta, peristomate fere rectangule patente.* (Lister).

Helix lactea var Rossm.

γ *Spira depressiore, fasciis sæpe interruptis.*

Helix lactea var Pott et Mich, Graells et Chemn.

Helix Lucassii Deshay.

Helix Lucassii Pfr.

δ *Maxima, apertura dilatata, et peristomate valde reflexo.*

Helix lactea var Murcica Rossm.

ε *Unicolor, alba.*

ζ *Unicolor castanea, interdum punctis raris lutescentibus conspersa.*

Helix lactea var maura Guirao.

η *Unicolor isabellina, peristomate læte fusco.*

Helix lactea var turthurina Guirao.

ϑ *Similis præcedenti, minor, anfractibus lente crescentibus, fere unicolor, vel fasciis obsoletiusculis ornata.*

Helix lactea var Sevillana Gratel.

ι *Minima.* Diám. 20, alt. 13, mill.

Hemos puesto las dos descripciones detalladísimas de Pfeiffer con sus variedades descritas para facilitar el estudio de esta especie que no es indígena.

Hab. In Gallia meridionali, Hispania, etc., nec non in Teneriffa (Wet et Berth), Montevideo (Orb.)

Verdaderamente, esta especie es común en todos los alrededores de Montevideo, pero como dice Orbigny fué introducida y se aclimató por los canarios, primeros pobladores de Montevideo.

Es útil por fin conocer los caracteres de la variedad *canariensis* por ser la que sirvió para aclimatar la especie en Montevideo. Es como sigue:

Var Canariensis *paulo convexior, griseo-fuscofasciata, minute albo atomata, apertura intus nigerrima, margine supero medio expanso, extus albo.*

84. **Helix aspersa** Linneo, Müller, Chemn, Lamk, Feruss, Rossm, Gray, Morelet.

Helix grisea Gmel, Brumati.
Helix variegata Gmel.
Helix hortensis Penn Wood.
Helix fluminensis Lang.
Helix lucorum Pult.
Pomatia adspersa Beck.
Cœnatoria aspersa Held.

Testa imperforata, conoideo-globosa, rugulosa-malleata, tenuis, griseo-lutescens, fasciis variis castaneis, flammulisque flavidis ornata; spira brevis, conoidea; anfr. 4-4 1/2 convexiusculi, ultimus ventrosus, antice subito deflexus; columella obliqua, leviter arcuata, alba; apertura lunato ovalis; perist acutum, expansum, breviter reflexum, marginibus conniventibus, columellari dilatato. (Pfr.)

Diám. maj. 41, min. 32, alt. 32 mill.

Hab. In tota la Europa meridionali, nec non in Galia, Britannia, Algeria, insulis Azoris, Brasilia.

Yo la tengo de Montevideo, en los jardines, siendo sus dimensiones las siguientes: Diám. maj. 32, min. 22, alt. 22 mill. Procede de individuos de origen italiano, aclimatados.

85. **Helix pomatia** Linneo, Chemn, Drap, Feruss, Lamk, Sturm, C. Pfr, Rossm, Gray, Lowe.

Pomatia antiquorum Leach.

Pomatia pomatia Beck.

Cœnatoria pomatia Held.

Helicogena pomatia Hartm.

T. semiobtecte perforata, globosa, rugoso-striata, lineis confertis, concentrices magis minusve decussata, rufescens vel flavescens, fasciis obsoletis notata: anf. 5 convexiusculi, ultimus magnus, subcompressus: columella arquata: apertura ampla, lunato-ovalis, intus nitida: perist. patulum, subincrassatum, margine columellari dilatato, reflexo, carneo vel fuscescente. (Pfr).

Diám. maj. 47, min. 39, alt. 39 mill.

Esta especie la describo y va en el catálago porque el doctor Arechavaleta en el Álbum de la República Oriental del Uruguay presentado en la Exposición Continental de Buenos Aires 1882, lo enumera (véase pag. 52). Yo no lo he visto más que en los escaparates de las fondas como comestible importado.

El doctor Arechavaleta encontró *Helix pomatias* vivos en los árboles del cementerio del Buceo pero en cantidad escasa según me ha dicho personalmente dicho señor.

G. 34. BULIMUS Scopoli 1787, Lamk, Blainv, Küst.

Bulinus, Broder, Stud, Hartm, Charp, Sowby.

Bulimi Held.

Chondrula Beck.

Cyclodontina Beck.

Partula Reeve.

Animal parecido al de los *Helix*, mandíbula gruesa, odontognata, huevos muy grandes y con cáscara calcárea.

Concha oval oblonga ó turriculada, sólida, subperforada, coloreada, de vueltas poco numerosas, la última ventruda, de la misma longitud que la espira, abertura longitudinal, de bordes desiguales, reunidos por un callo, borde columelar reflejo, columela recta, rara vez plegada, peristoma grueso y reflejo.

Testa ovata, oblongo vel turrita: apertura longitudinalis, marginibus inæqualibus, edentula vel dentata: columella integra, extrorsum revoluta, vel subsimplex: perist. simplex vel expansum. (Pfr).

En el Uruguay tenemos una especie correspondiente al subgénero *Borus*, tres del subgénero *Strophocheilus* y dos al *Bulimulus*.

86. **Bulimus oblongus** Müller.

Helix oblonga Müller, Born, Gmel, Dillwn.

Helix serpentina Molina.

Cochlogena oblonga Fer.

Bulla oblonga Chemn.

Turbo hœmastomus Gmel.

Bulimus oblongus Brug, Beck.

Bulimus roseus Montf.

Bulimus hœmastomus Scop 1829, Leach, Lamk, Guild, Kust, Chemn.

Strophocheilus oblongus Brug.

Helix ovipara Port.

Helix oblonga d'Orbigny 1835.

B. corpore crasso, grisco-lutescente, tuberculato, pede supra sulcato; appendicibus buccalibus dilatatis, antice concisis.

Testa ovato-oblonga, ventricosa, subperforata, longitudinaliter striata, albido-fulva; spira brevis, obtussissima, anfr, quinque; apertura ovali; labro peristomato, crasso, columellaque purpureis (Orb).

Long. 50, ad. 95 mill, lat. 26 ad. 60 mill.

T. subimperforata, ovato-oblonga, subpellucida, magis minusve rugu-loso striata, albido-fulva, ad suturam albo fasciata; anfr. 6 convexiusculi, summi regulariter et confertim costulato-striati, ultimus spiram paulo superans, lœviusculus vel subrugulosus; columella subrecta, rosea; apertura oblongo-ovalis, intus albida; perist. incrassatum, breviter reflexum, roseum, marginibus callo diffuso, roseo junctis, dextro arcuato, columellari late reflexo, appresso. (Pfr).

Long. 100, diám. 52 mill. Ap. 55 mill. longa, medio 26-27 lata.

Testa subimperforata, ovato-oblonga, solida, crassiuscula, vix nitens, sub epidermide lutescenti, albido-fulva, ad suturam albo-fasciata; spira conoidea, apice obtusiuscula; simplex; anfr. 6 convexiusculi, rapide accrescentes, primi regulariter et confertim costulato-striati, cæteri longitudinaliter plus minus rugosi, ultimus interdum lœviusculum et obsolete submalleatus; apertura ovato-acuminata, intus albida, 1/2 longitudinis æquans; peristoma incrassatum, breviter reflexum intense roseum, marginibus callo roseo crassiusculo-diffuso, junctis, dextro regulariter arcuato, columellari rectiusculo, dilatato, adnato, perforationem quasi tegente. (Hid).

Long. 82, diám. 40 mill.

Hab. Esta especie es evidentemente paraguayo-brasilera y su zona de distribución alcanza los departamentos más septentrionales de la República del Uruguay. Por esto Hidalgo cita esta especie en el Uruguay. (Martínez). Según Pfeiffer su distribución es in Guayana (Lam), Paraguay, Bolivia (Orb); var ? in República Argentina (Petit de la Saussaye).

Finalmente Pilsbry cita también esta especie con el nombre de *Strophocheilus oblongus* Brug var como encontrada en Fray-Bentos, Departamento de Río Negro.

D. Sabas Canosa, preparador del Museo Nacional de Montevideo, me asegura haberlo hallado en el Departamento de Paysandú, cosa que nada tiene de inverosímil. Yo tengo ejemplares procedentes del Paraguay y en el Museo Nacional de Montevideo los he visto procedentes del Departamento de Maldonado.

87. **Bulimus lutescens** King.

Bulimus lutescens King.
Bulimus nucleus Sow.
Helix nucleus d'Orb.
Bulimus nucleus d'Orb, Beck.
Orthalicus lutescens Ad.
Orthalicus lutescens var australis Martens.

Fig. 24.
Bulimus lutescens

B. testa ovata, crassa, subumbilicata, longitudinaliter substriata, fulva vel albida; spira brevi, apice obtuso, anfractibus quatuor; sutura lævigata; apertura, ovali; labro crasso, albido vel rufescente. (Orb.)

Long. 36 mill; lat. 27 mill.

Fig. 25. Fig. 26
Bulimus lutescens

Testa superforata, ovata, tenuis, longitudinaliter striata, striolis concentricis minute decussata, epidermide tenui, olivaceo lutescente induta; spira brevis, apice obtusa, sutura subcrenata; anf. 4 1/2 convexiusculi, ultimus 3/5 longitudinis subæquans; perist brevissime reflexum, aurantio limbatum, margine columellari dilatato, perforationem subtegente. (Pfr.)

Long. 30, diám. 17 mill. Ap. 17 mill. long, 10 lata.

Testa subperforata, ovata, tenuis, subpellucida langitudinaliter striata lineolisque concentricis minutissime granulato-decussata; albida, epidermi tenui luteo-olivaceo induta; spira brevis, conoidea, obtusa, sutura simplex aut vix crenulata; anfr. 4 1/2, convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus ventrosus, basi sublævigatus, nitidulus; apertura ovato-acuminata, intus nitida concolor, 3/5 longitudinis subæquans; peristoma vix reflexum, pallide aurantium, marginibus callo tenuissimo junctis, dextro satis arcuato, columellari vix obliquo, superne albido, dilatato, patente, perforationen semiocultante. (Hid.)

Long. 26, diám. 18 mill.

Hay una variedad grande de tamaño y cuya espira es más

aplanada y el peristoma menos reflejo. De esta variedad se hallan subfósiles mezclados con las conchas marinas en los depósitos formados en la playa de Punta Carretas.

Hab. Sowerby cita esta especie en el estrecho de Magallanes y Parchappe en Bahía Blanca. Pfeiffer dice: prope fretum Magellanicum (Sow), Maldonado (King), Patagonia (Orb). Según Hidalgo en Montevideo (Paz y Martínez). Yo he visto ejemplares procedentes de Maldonado en el Museo Nacional. Poseo otros, variedad más pequeña, más acuminada y con el peristoma más reflejado, procedentes de Puntas de Larayan, Departamento de la Florida. Pilsbry cita esta especie como procedente de la Isla de Gorriti frente á Maldonado y de la bahía del mismo Maldonado.

88. **Bulimus Montevidensis** Pfr.

Orthalicus montevidensis Ad.

Bulimulus montevidensis Alb.

Fig. 27
Bulimus
Montevidensis

T. perforata, ovato-conica, subfusiformis, tenuis, oblique striatula, non nitens, albidá, opaca, lineis longitudinalibus crebris, pellucidis, pallide corneis strigata; spira conica, apice acuta; anfr. 7 planiusculi, ultimus spira paulo brevior, interdum medio obsolete angulatus; columella verticalis, stricta; apertura oblongo-ovalis perist simplex, rectum, margine columellari membranaceo, fornicatim reflexo. (Pfr.)

Long. 28, diám. 12 mill. Ap. 14 mill. longa, medio 7 lata.

Hab. In Montevideo, Buenos Aires. Yo tengo una porción de ejemplares recogidos en la misma localidad que el *Odontostomus dentatus* que convienen exactamente con la descripción de Pfeiffer. Según Hidalgo (Cat des Coq terr, Journ de Conch 1870 tom X, 3.ª serie n. 1 p. 60) hab. en Concordia y Montevideo (Paz), el Rosario, República Argentina (Paz).

Hidalgo cree en sus Moluscos del viaje al Pacífico esta especie idéntica á la siguiente. Sin embargo creemos que es distinta. Pilsbry no cita esta especie.

89. **Bulimus sporadicus** d'Orbigny.

Fig. 28
Bulimus sporadicus

Helix sporadica d'Orb. (Cochlogena) 1835.
Bulimus sporadicus Orb. Sowerby.
Bulimus sporadicus Beck.
Orthalicus sporadicus Ad.

B. corpore rugoso-lutescente, antice nigricante.

Testa elongata vel subinflata, piramidali, subperforata, tenui, lævigata vel longitudinaliter et irregulariter striata, albida, rufo flavicante vel longitudinaliter fasciata, spira elongata, apice acuto; anfr. 8; apertura ovali; labro tenui, acuto columella plana. (Orb.)

Maj. long. 40, lat. 15 mill., min. lon. 30, lat. 15 mill.

Animal rugoso, lívido ó amarillento, cabeza negruzca lo mismo que los tentáculos.

Testa perforata, oblongo-fusiformis, tenuiuscula, sublævigata, albida, strigis angustis corneis vel fuscis variegata; spira elongata, conica, apice acuta; anf. 8 vix convexiusculi, ultimus 3/7 longitudinis svbœquans, basi attenuatus; columella strictiuscula, paulo recedens; apertura ovali-oblonga; perist, simplex, rectum, margine columellari superne dilatato, fornicatim reflexo, perforationem semitegente. (Pfr.)

Long. 32, diám. 12 1/2 mill. Ap. 15 mill. longa, medio 7 lata.

Testa perforata, oblongo-fusiformis, tenuis, pellucida, parum nitens, striatula; albida vel pallide cornea; spira elongato-conica, acuta, sutura simplex; anfr. 7-8 vis convexiusculi, mediocriter accrescentes, ultimus convexus, basi subattenuatus; columella subverticalis, strictiuscula; apertura ovalis, superne acuminata, intus concolor, 3/7-4/9 longitudinis œquans; perist simplex, rectum acutum margine dextro regulariter arcuato, columellari superne dilatato, fornicatim reflexo, perforationem semitegente. (Hid.)

Long. 29, diám. 14 mill.

Hab. Río Negro, Patagonia, no lejos de la ensenada de Ros, toda la Banda Oriental de la Plata, Buenos Aires, Provincia de

Sta. Fe, de Entre-Ríos, Corrientes, Chiquitos en Bolivia, (Orb.), Corrientes provincia de la República Argentina y Chiquitos, Bolivia (Pfr). La Concordia y el Rosario, República Argentina (Paz) (Hidalgo). El *Bulimus sporádicus* y el *montevidensis* serán una misma especie? Se precisan estudios más minuciosos para deslindar esta duda.

Ahora nos resta mencionar dos especies de *Bulimulus*, nuevas especies determinadas por Pilsbry según los datos recogidos por el Dr. Rush.

90. **Bulimulus Gorritiensis** n. sp. Pilsbry.

Esta nueva especie no es como la siguiente completamente desconocida; sólo sabemos que Rush la halló en la Isla de Gorriti frente á Maldonado y en la bahía bajo las piedras.

91. **Bulimulus Rushii** n. sp. Pilsbry.

Lo mismo debemos decir de esta especie que el Dr. Rush halló sobre los cardos en las llanuras cercanas al Cerro de Montevideo. Pilsbry la dedicó á dicho Dr.

Fam. 9.ª Limacidæ Gray.

Animales tan pronto desnudos como conchíferos pero cuya concha es interna en forma de placa, no espiral, (*Limacella*), otras veces protegido por una concha externa recubierta en parte por el manto ó completamente externa y el pie terminado ó no por una glándula mucipara. *Mandíbula* arqueada, sin costillas longitudinales, con el borde inferior rostriforme (tipo oxygnato).

Rádula con series horizontales ó ligeramente oblícuas de dientes, el central tricúspide con la cúspide media, larga y estrecha, los laterales de la misma altura que el central, bi ó triscúspides pero con la cúspide interna obsoleta, y los marginales distintos de los

laterales, unicúspides agudos, estrechos y unciformes. Animal prolongado, cilindriforme, adelgazado hacia su extremidad posterior, que es terminada en punta y más ó menos carenada por encima, manto distinto y con pequeñas estrías concéntricas, piel rugosa, pie estrecho, que ocupa el centro del plano locomotor y cuyos bordes son delgados y casi indistintos del cuerpo, cuatro tentáculos cónico-cilíndricos, los superiores oculíferos, orificio respiratorio en el borde posterior derecho del manto, orificio genital como los Hélices y con ó sin glándula mucípara en la extremidad posterior.

Esta familia es distinta de la de Lamarck que lleva este nombre mismo, y sólo comprendía moluscos desnudos. Los detalles anatómicos han demostrado la afinidad entre moluscos de apariencias muy diversas.

G. 35. LIMAX Linneo. 1740.
Deroceras Rafinesque 1020?
Limax Ferussac 1819.

Animal con los caracteres de la familia.

Concha rudimentaria (*limacella*), interna, situada en la parte posterior del manto, aplanada, oval, oblonga, no espiral y amenudo con una apófisis, ligeramente cóncava por abajo, núcleo posterior, bordes membranosos y epidermis distinto.

De este género no sabemos cuántas ni cuáles especies existen. Fischer entre los moluscos de la Plata en el estudio de la distribución geográfica de las regiones terrestres, cita dos especies de *Limax* y entre ellos el *Limax Argentinus*. No sabemos si esta especie existe en el Uruguay, pero sí puedo asegurar que en las casas de Montevido existen *Limax* y en abundancia, manifestándose en los días lluviosos ó húmedos y especialmente por la noche y cerca de los algibes.

El doctor Arechavaleta me asegura que en su casa ha visto por lo menos dos especies. El doctor Berg hace constar entre las especies catalogadas durante el tiempo que dirigió el Museo

de Montevideo dos especies que serían europeas importadas, de estas dos una es casi cierta y es el

92. **Limax agrestis** L. 1758.
Limacella obliqua Brard 1815.
Limacellus obliquus Turt. 1831.

La descripción que hace Moquin-Tandon de esta especie es como sigue.

Animal largo de 3'50 á 6 centímetros; ancho de 8 á 10 milímetros; oblongo, un poco delgado, esbelto, apenas estrechado por delante, insensiblemente adelgazado por atrás y puntiagudo, de un color gris ceniza ó ligeramente rojizo, bastante transparente, rayado ó con puntos de color rojizo ó gris amenudo unicoloro; dorso muy poco rugoso casi liso. *Coraza* muy grande, muy distinta del cuerpo en el margen, posteriormente redondeada, y un poco gibosa, ligeramente granugienta, con un sólo orden de estrías concéntricas, poco apretadas y proporcionalmente menos finas que las de otras especies, el color un poco menos oscuro que el cuerpo. *Tentáculos* color gris negruzco, los superiores largos y casi cilíndricos; los inferiores muy cortos. *Ojos negros*, *hocico* un poco prominente, *mandíbula* de 1 á 2 milímetros de largo muy arqueada, color córneo claro, con dos manchas oscuras, estremidades algo puntiagudas; salida media del borde libre rostriforme, ancha, no puntiaguda; carena vertical muy marcada. *Pie* de un gris sucio inferiormente y con los bordes pálidos. *Cola* puntiaguda muy brevemente carinada. *Orificio respiratorio* de color blanquecino.

Mucus abundante, viscoso, filamentoso, de color blanco lechoso.

Limacella oval, pero cóncava, delgada, frágil, con un mamelón; strías concéntricas apenas marcadas. Lon. 1'5 mm. latitud 1'66 mm.

Hab. Yo lo he visto en Montevideo, lo mismo que el Dr. Are-

chavaleta y el Dr. Berg lo dan de la misma localidad. Es europea de origen y debe de haber sido importada. Es muy común.

Se cita por el Dr. Berg el *L. variegatus* de Drap, pero yo no he visto esta especie.

Fam. 10.ª Vaginulidæ Fischer.

Animales esencialmente terrestres, de cuerpo limaciforme, cubierto por un manto coriáceo igual á la envoltura general, cabeza retráctil en una cavidad anterior del manto; cuatro tentáculos los superiores cilíndricos y los inferiores bífidos, los superiores son también oculíferos; el pie puntiagudo por atrás; orificios genitales muy separados, el masculino detrás del tentáculo derecho inferior, y el femenino en la cara inferior del cuerpo cerca del borde derecho del pie hacia la mitad de su longitud, ano y orificio pulmonar en la parte posterior del cuerpo y un poco á la derecha; el aparato genital con numerosas vesículas multífidas; mandíbula ligeramente arqueada, longitudinalmente plegada; *rádula* con series horizontales de dientes, el central estrecho y unicúspide, los laterales anchos y vagamente tricúspides, con la cúspide media aguda y larga, dientes marginales cortos, triangulares y unicúspides. Estos animales están desprovistos de concha.

Viven en los bosques, sobre la madera podrida y bajo las hojas.

G. 36. VAGINULUS Ferussac 1821.
Veronicella Blainville 1817.

Los caracteres de este género son los mismos de la familia, y en el Uruguay hay dos especies indicadas, á saber:

93. **Vaginulus Solea** d'Orbigny.
Vaginulus soleiformis d'Orbigny 1835.

V. corpore elongato, crasso, rugosso, maculis rufis supra ornato, subtus flavicante; pede striato; tentaculis brevibus. (Orb.)

En Buenos Aires en su mayor desarrollo mide de 14 á 15 centímetros de longitud.

Animal oblongo-oval, muy alto, hinchado en el centro, delgazado en los estremos; manto grueso, rugoso, que sobrepasa el cuerpo por todos lados, redondeado y obtuso por delante, ligeramente sinuoso por atrás; pie poco ancho, estriado transversalmente, truncado por delante, redondeado por atrás, tentáculos oculiferos cortos; tentáculos bucales muy cortos, anchos, aplanados, muy ligeramente escotados, orificio respiratorio ancho, situado cerca de la estremidad del lado derecho del pie, orificio hembra hacia la mitad de la longitud del lado derecho del manto por encima.

Color castaño oscuro intenso por encima, con manchas más oscuras, el contorno del manto es más pálido, una línea de este color se nota á cada lado del dorso, y que se reune con su congénere por delante y atrás; las partes inferiores son amarillentas.

Hab. Según Orbigny en casi toda Sud América, pero no lo cita en el Uruguay; lo cita en Buenos Aires haciendo notar que sale á la superficie del terreno cuando reina el viento *pampero*. Pilsbry lo cita como hallado por el doctor Rush cerca de Maldonado (Uruguay).

94. **Vaginulus Bonariensis** Strob.

En el Museo Nacional de Montevideo existe con este nombre conservado en el alcohol un ejemplar de un *Vaginulus* procedente del Reducto de Montevideo, encontrado por el conservador del Museo don Sabas Canosa y creo que clasificado por el doctor Berg, Director que fué del mencionado establecimiento. No sabemos si se trata de una de las tres especies mencionadas por Fischer ó si es el mismo *solea*.

De la tercera clase Scaphopodos ó Dentalidos nada tenemos que decir, pues no hay especies conocidas en el Uruguay.

CLASE IV

LAMELIBRANQUIOS (LAMELLIBRANCHIA)

Pelecypodos Goldfuss 1821.
Distoma Tournefort 1742.
Conchœ Adanson 1757.
Bivalvia Linneo 1767.
Acephala Cuvier 1789.
Lamellibranchiata Blainville 1816.
Conchifera Lamarck 1818.
Dithyra Tourton 1822.
Elatobranchia Menke 1830.
Ortoconchus d'Orbigny 1845.
Pleuroconchus d'Orbigny 1845.

Moluscos cuya región cefálica es rudimentaria, manto dividido en dos lóbulos simétricos, derecho é izquierdo, cubriendo y encerrando completamente el cuerpo y dando origen cada uno á una valva de la concha. De aquí el nombre de *Bivalvos* que se da también á estos moluscos. Tienen el pie ventral cavador, sin cara plantar y son simétricos exteriormente y en su organización interior; su región cefálica atrofiada está solamente provista á cada lado de un par de palpos; el manto que como hemos dicho envuelve completamente el cuerpo, está dividido en dos lóbulos que segregan una valva testácea y presentan uno ó dos músculos transversales adductores de donde procede la división admitida por algunos de los Lamelibranquios en *Monomyarios* y *Dimyarios;* tienen por atrás y debajo del manto dos branquias ctenidiales, laterales y simétricas, de extremos distales posteriores y cuyos filamentos presentan entre ellos ó con el manto ó con la masa visceral el más alto grado del fenómeno denominado concrescencia.

Cinco órdenes comprende esta clase, á saber: *Protobranquios*, *Filibranquios Pseudolamelibranquios*, *Eulamelibranquios* y *Septibranquios*.

ORDEN I

PROTOBRANQUIOS

Lamelibranquios cuyo manto presenta una glándula hipobranquial por fuera de cada branquia; el pie tiene una superficie ventral plantar y un aparato byssogeno muy poco desarrollado; el sistema nervioso presenta un gánglio pleural distinto; los otocystos son abiertos; el tubo digestivo presenta una cavidad faringea con dos sacos glandulares laterales; el corazón tiene dos aurículas musculosas y no tiene más que una aorta anterior; los filamentos de las branquias no son reflejos y están dispuestos en dos series dirigidas en sentido contrario; los riñones son simples, del todo glandulares; los sexos son separados y las glándulas genitales desembocan en la extremidad interior de los riñones.

Dos familias comprende este orden y de ellas sólo nos ocuparemos de los *Nuculidæ*.

Fam. 1.ª Nuculidæ Gray.

Animal marino, cuyo manto carece de sifón ó forma dos sifones más ó menos largos; los palpos labiales enormes con un ápice posterior muy largo y dos músculos adductores de las valvas casi del mismo grandor.

Concha de borde dorsal anguloso, con la charnela pliodonta, equivalva, oval ó prolongada, provista de epidermis; ligamento interno ó externo, sin área, línea paleal entera ó sinuosa; interior de las valvas amenudo nacarado.

Sólo nos interesa el género *Nucula*.

G. 37. NUCULA Lamarck 1799.
Polyodonta Muhlfeld 1811.
Arca Linneo y autores antiguos.

Animal de forma variable corto y truncado por atrás, manto delgado, transparente, cuyos lóbulos están abiertos en toda la longitud de los bordes anterior é inferior, sin prolongación posterior; pie grande, comprimido, pediculado, hendido en su borde inferior y guarnecido de pequeñas digitaciones tentaculares; branquias compuestas de filamentos adosados como las barbas de una plúma, pequeñas y unidas por detrás del pie al tabique branquial; boca y labios pequeños; palpos muy grandes, redondeados, fuertemente plegados por dentro y guarnecidos de un largo apéndice arrollado: corazón en el lado dorsal del recto y faltan los sifones y los *byssus*.

Concha trígona, equivalva, transversa, oval ú oblonga, muy inequilateral, algunas veces un poco aplanada, más amenudo bombada, lisa ó adornada de pequeñas costillas radiantes, ó de estrías transversas; cubierta de un epidermis liso y brillante; siempre nacarada en su interior; charnela multidentada, linear, interrumpida en ángulo más ó menos ancho, compuesta de pequeños dientes finos, apretados, triangulares, puntiagudos, que se introducen en los intervalos de los dientes de la otra valva, colocados en serie interrumpida bajo el nátice, por una pequeña fosa oblícua hacia adelante para la inserción del ligamento, que es interno y marginal; nátices contiguos y un poco oblícuos, de delante atrás; bordes simples ó plegados; impresiones musculares pequeñas, circulares; impresión paleal simple y corta.

En el Uruguay hay descrita una sola especie.

95. **Nucula puelcha** d'Orbigny 1842.

N testa ovato-trigona, lævigata, inæquilatera; latere anali elongato, rotundato; latere buccali brevissimo, oblique truncato, complanato. (Orb).

Long. 7 mill, con relación á la longitud; lat, 80/100; espesor, 60/100; ángulo apical 105 grados.

Concha oval, un poco trígona, muy lisa ó marcada en los adultos tan sólo con algunos pliegues de crecimiento sobre el borde; epidermis casi nula, lado bucal corto, oblícuamente truncado y formado por una superficie aplanada; lado anal largo, redondeado con alguna tendencia á la forma angulosa.

Esta especie es parecida á la *N obliqua* pero es más oblonga.

Hab. Según Orbigny en el fondo de la bahía de S. Blas, Patagonia, en los bancos de arena fangosa que se descubren en la marea baja; es rara y se encuentra fósil en sitios muy cercanos ó vecinos á su habitat. Según Pilsbry y Rush esta pequeña especie se halla en la bahía de Maldonado.

ORDEN II

FILIBRANQUIOS

Lamelibranquios cuyo pie está muy generalmente provisto de un aparato byssogeno bien desarrollado, las branquias carecen de plegamientos transversales y sus filamentos son todos paralelos, dirigidos ventralmente, reflejados y unidos entre si solamente por las junciones ciliadas.

Este orden comprende tres subórdenes, á saber: Anomiacea, Arcacea y Mytilacea.

Nos ocuparemos sólo de los dos últimos.

SUB-ORDEN II

ARCACEA

Animales simétricos, con el manto enteramente abierto; músculos adductores anterior y posterior bien desarrollados; corazón en el pericardio; dos aortas; branquias libres y sin junciones interfo-

liolares; orificios genitales y renales distintos. De la familia de las Arcidæ Gray tenemos que ocuparnos, pues hay representantes del género *Arca* y *Pectunculus* en esta República.

Fam. 2.ª Arcidæ Gray.

Animal marino, de manto abierto; pie grande, encorvado, con un prolongado surco byssifero y amenudo un *byssus*; branquias muy oblícuas, iguales ó desiguales reunidas por atrás á un tabique membranoso; bordes del manto con ojos paleales compuestos; labios y palpos sin separación; dos músculos adductores de las valvas de casi la misma anchura; faltan los sifones.

Concha regular, equivalva, oval, redondeada ó trapezoidal, de charnela pliodonta, dientes de ella dispuestos en una línea recta, arqueada ó curva; ligamento exterior inserto en una faceta situada entre los nátices, interiormente no nacarada, cerrada ó no interiormente, cubierta de epidermis fuerte, impresión paleal distinta, impresiones musculares casi iguales, estructura según Carpenter plegada, con los túbulos verticales en radios entre las costillas ó las estrías.

Debemos ocuparnos de los géneros *Pectunculus* y *Arca*.

G. 38. PECTUNCULUS Lamarck 1801.
Axinæa Poli 1791.
Arca partim Linneo y autores.

Animal redondeado, comprimido, manto simple, de lóbulos iguales, desunidos, simples, sin prolongación posterior, con pequeños ojos; boca grande, oval, transversa, labios gruesos, palpos labiales prolongados; pie comprimido, securiforme, bilobado, hendido en su borde inferior; branquias dobles, anchas, prolongadas y libres; adductores casi iguales, branquias casi iguales en continuidad con los labios; pie con superficie plantar sin *byssus* y corazón atravesado por el recto.

Concha orbicular, lisa ó con estrías radiadas, muy gruesa, algunas veces comprimida lateralmente, cordiforme, equivalva, equilateral, cerrada, provista de epidermis; charnela poliodonta, en línea curva, siguiendo la dirección del borde dorsal, formada por una serie de pequeños dientes, oblícuos y entrantes, más desarrollados en las extremidades que bajo los nátices y menos numerosos en el lado anterior que en el posterior; borde dorsal en línea recta en su parte cardinal; nátices opuestos, grandes, salientes, separados por una faceta plana, subtriangular y cubierta de surcos oblícuos ó cabríos para la inserción del ligamento que es exterior y aplanado; impresiones musculares grandes, separadas, superficiales, pero con el borde interno saliente; impresión paleal simple y paralela al borde; bordes dentellados por dentro.

De este género hay una sola especie conocida en el Uruguay.

96. **Pectunculus longior** Sowerby. 1832.

P. testa elliptica, albicante, rubido-fuscescente, parce variegata aut radiata; latere anali breviore, ferrugineo, latius biradiato, intus albicante, purpurascente, brunneo paululum infecta (Orb.)

Long. 30 mills.

Hab. Según Orbigny en la costa del Brasil fuera de la bahía de Río Janeiro en la que siempre se halla rodada. Según Rush y Pilsbry en la bahía de Maldonado.

G. 39. ARCA Linneo 1758.
Barbatia Gray 1840.
Anomalocardia Klein 1753.
Scapharca Gray 1847.
Scaphula Benson 1834.
Arca Lamarck 1799.
Navicula Blainville 1825.
Bissoarca Swainson 1840.
Daphnæoderma Poli 1792.

Animal oblongo, transverso; manto delgado, casi trasparente, ocellado, de lóbulos simples, separados en toda su parte inferior y en los lados; branquias prolongadas, delgadas, cuadrangulares, separadas por atrás; boca transversal, labios gruesos y membranosos; pie grande, fuerte, prolongado y puntiagudo hacia adelante, lateralmente comprimido, con un talón y el borde inferior hendido en toda su longitud y terminado por un *byssus* córneo ó sedoso.

Faltan los sifones y tienen dos corazones con una aurícula cada uno? (Poli).

Concha sólida, ventrosa, más ó menos gruesa, transversa, simétrica, muy rara vez inequivalva, muy inequilateral, subromboidal cubierta de una epidermis muy fácilmente caduca y pilosa, con costillas longitudinales en el exterior que á veces llegan á notarse en el interior; charnela rectilínea, multidentada, dientes seriales y entrantes; alguna veces más pequeños bajo los nátices y más oblícuos y hasta transversos en las extremidades, á veces menos numerosos en la parte anterior; nátices á menudo separados, grandes, oblícuos hacia adelante, separados por una superficie trapezoide, plana ó excavada, cubierta de surcos en losange y cruzados por la reunión de las valvas; esta superficie sirve para la inserción de un ligamento externo, aplanado y adelgazado en los bordes. Bordes de la concha delgados ó acanalados; impresiones musculares grandes, separadas, redondeadas ú ovales y superficiales, la anterior generalmente más pequeña y la impresión paleal simple y poco aparente.

Tres especies se hallan en la República Oriental de este género, á saber:

97. **Arca Noæ** L. v. occidentalis Ph.

Esta variedad de la conocida especie de Arca Noœ, existe casi con seguridad en las costas de los Departamentos de Maldonado y de Rocha y ha sido determinada por ejemplares que existen en el Museo Nacional de Montevideo por el doctor Ihe-

ring director del Museo de S. Paulo y lo mismo puede decirse de las dos especies siguientes.

98. **Arca candida** Ch.

Se halla en las costas de los mismos Departamentos que la especie anterior.

99. **Arca imbricata** Brug.

Determinada por Ihering y se halla en las mismas localidades que la especie anterior. El *Arca americana* d'Orb. 1846, será la var occidentalis que hemos mencionado? Orbigny dice que es muy parecida al *Arca Noæ* L. Por otra parte la da como de las costas del Brasil habiéndose hallado en Río de Janeiro. Y el *Arca bicops* Philippi 1845 ó *rhombea* var Chemn 1774 ó *brasiliana* Lamk 1819 serán algunas de las mencionadas ó solo pertenecen á la fauna del Brasil. Pilsbry no cita Arca alguna.

SUB-ORDEN III

MYTILACEA

Animales simétricos, con los bordes del manto con una sola sutura posterior; músculo adductor anterior menos desarrollado; una sola aorta; branquia con junciones interfoliolares; glándulas genitales que se extienden á los dos lóbulos del manto y que se abren al lado de los riñones.

Este suborden sólo tiene una familia.

Fam. 3.ª MYTILIDÆ d'Orbigny.

Animales marinos ó fluviales, byssíferos, lóbulos del manto reunidos entre las aberturas de los sifones, dos branquias de cada

lado, prolongadas y reunidas entre sí por atrás y con el manto; bordes dorsales de las láminas externas y de las más internas libres; pie cilíndrico, canaliculado; dos músculos adductores de las valvas, el anterior terminal y pequeño; sifón anal siempre distinto; sifón branquial tan pronto mal limitado por delante, como bien constituído.

Concha equivalva, oval, regular, cuneiforme, prolongada y cerrada pero ligeramente abierta para el paso del *byssus*, las valvas están cubiertas de una epidermis gruesa y oscura que se exfolia fácilmente; charnela sin dientes ó dientes rudimentarios; el ligamento lateral es marginal y linear; nátices anteriores; capa externa de la concha oscuramente celulo-prismática; la interna más ó menos nacarada; impresión paleal simple; impresión muscular anterior pequeña y estrecha, la posterior grande y oscura.

Probablemente en la República Oriental tenemos representantes del género *Mytilus* y *Modiola*.

G. 40. MYTILUS Linneo 1758.

Animal oval, prolongado, lóbulos del manto simples ó frangeados, reunidos posteriormente para formar un sifón anal; boca muy grande con dos pares de palpos blandos, puntiagudos y fijos sólo por su vértice; pie delgado, cilindráceo, que lleva en la parte posterior de su base un *byssus* sedoso; masa abdominal mediocre y de cada lado un par de branquias casi iguales; dos músculos adductores, uno anterior muy pequeño, otro posterior grande, y redondeado; orificio anal sesil.

Concha longitudinal, equivalva, regular, muy angulosa en el lado cardinal; que se fija por medio de un *byssus;* nátices casi rectos, terminales, puntiagudos; charnela lateral, amenudo sin dientes; ligamento marginal, subinterior, una impresión muscular prolongada en clava sublateral; dos pequeñas impresiones musculares pedias cercanas á las de los adductores; interior de las valvas algo nacarado.

100. **Mytilus darwinianus** d'Orbigny 1846.

M. testa ovato-oblonga, inflata, violaceo-cærulescente, epidermide nigra, radiatim tenuiter striata; striis inæqualibus, interruptis; latere buccali obtuso, natibus prominentibus contortis; latere anali oblique rotundato; intus violacea, margine denticulato. (Orb.)

Long. 30 mill; con relación á la long., latitud, 46/100; espesor, 50/100; ángulo apical, 30 gr.

Esta especie tiene su fina estriación radiada como carácter distintivo.

Hab. Según Orbigny en toda la costa de la América Meridional, desde Río Janeiro hasta el S. del Río Negro en Patagonia. En Río Janeiro se halla al nivel de las mareas bajas ordinarias.

Es común en Maldonado y costas rocosas de la Patagonia, principalmente en la *Ensenada de Ros*. Darwin la halló fósil en Bahía Blanca. Se encuentra en la Isla de Flores, en las costas del Cerro de Montevideo y hasta en la Isla de Ratas en la Bahía de dicha ciudad.

Según Rush y Pilsbry se halla en la bahía de Maldonado.

101. **Mytilus edulis** L. var Platensis d'Orbigny 1846.
Mytilus eduliformis d'Orbigny 1842.
Mytilus platensis d'Orbigny 1846.

M. testa oblongo-subtriangularis, lævigata; latere anali dilatato, rotundato; latere buccali acuminato obtuso. (Orb.)

Esta especie descrita por Orbigny con el nombre de *platensis* dice que es tan parecido al *M. edulis* L. que apenas se puede distinguir de él, pero Pilsbry en su nota publicada en el Nautilus llama á esta especie *M. edulis* var *platensis*. Nosotros creemos que este debe ser su verdadero nombre. Véase ahora la descripción de este molusco que hace Martínez y Saez en sus Moluscos

del Viaje al Pacífico, parte segunda bivalvos marinos, Madrid 1870, con el nombre de *M. platensis* d'Orbigny.

M. testa oblongo-subtriangulari, ventricosa, tenui, nitida, nigricante-cornea, ad umbones alba; lævigata aut lineis subtilibus radiata; latere antico subplanato, postice dilatato-rotundato; intus alba, margine cæruleo-nigricante.

Long. 50 mill., con relación á la long., latitud, 45/100; espesor, 51/100; ángulo apical, 44 gr.

Van ahora las dimensiones de Martínez y Saez. Long. 53, lat. 22, alt. 29 mill.

Hab. Según Orbigny en la costa de los alrededores de Maldonado, República del Uruguay; se halla fósil en la ciudad de Montevideo y al pie del Cerro al otro lado de la bahía. Pilsbry lo da como de la bahía de Maldonado. En la costa de la Punta del Este hay depósitos fósiles donde entre otras especies se halla ésta. El habitat que da Martínez y Saez es Montevideo, sin indicar localidad; adherido á las rocas. (Martínez). Común.

102. **Mitilus canaliculatus** Hanl.

De esta especie que Pilsbry y Rush indican como de la bahía de Maldonado, no he podido encontrar descripciones ni ejemplar alguno.

103. **Mytilus falcatus** d'Orbigny 1846.

M. testa oblonga, arcuata, compressa, lævigata; epidermide viridescente, maculis viridis angulosis picta; latere buccali obtuso subacuminato; latere anali elongato, dilatato, oblique truncato; latere palleali sinuoso, inferne convexo; intus pallide violacea, labris integris. (Orb.)

Long. 46 mill., con relación á la long., latitud, 41/100; espesor, 32/100; ángulo apical, 33 gr.

Hab. Según Orbigny en los alrededores de Río Janeiro y de Maldonado, según testimonio de MM. Isabelle y Vilardebó. En esta última localidad es más particularmente manchada que en Río Janeiro. Pilsbry y Rush no citan esta especie.

104. **Mytilus solisianus** d'Orbigny.

M. testa elongata, arcuata; epidermide nigro-fusca, lævigata vel concentrice rugosa; latere buccali angustato, obtuso; latere anali elongato, rotundato, latere palleali sinuato, externe subangulato, intus purpurea; labro, latere cardinali crenulato; latere palleali integro. (Orb.)

Long., 14 mills.

Descripción de Martínez.

M. testa elongato-arcuata, ventricosiuscula; tenui; extus intusque purpureo nigra, ad umbones alba; lævigata aut concentrice irregulariter sulcata, in junioribus striis subdecussata; latere antico brevissimo, postico dilatato; intus latere postico prope ligamentum minime denticulato. (Mart.)

Long. 16, lat. 8, alt. 7 mill.

Hab. Bahía de Río Janeiro y en las rocas de los alrededores de Maldonado, desembocadura del Plata; por miles en las rocas. Martínez y Saez no cita esta especie en Montevideo ni costas uruguayas, de las cuales es propia como lo indica su nombre que es el del descubridor de estas playas Díaz de Solis, y sí sólo cita la bahía de Todos los Santos y la Isla de Santa Catalina (Brasil), Pilsbry y Rush no citan esta especie.

105 **Mytilus domingensis** Lamarck 1819.

Mytilus exustus Lamarck.

M. testa oblongo-trigona, compressa, fusco-nigricante, radiatim striata, concentrice subdecussata; latere buccali acuminato; latere anali elongato, compresso, intus purpureo-fusca, margine crenulato. (Orb.)

Long. 40 mills.

M. testa oblongo-trigona, compressa; tenui; intus extusque nigra; decussatim striata, striis longitudinalibus, validioribus, subundulosis; latere antico brevissimo, recto; postico dilatato, subcompresso; intus marginibus valvarum crenulatis. (Martínez).

Long. 37, lat. 12, alt. 11 mill.

Hab. Según Orbigny en las costas del Brasil, Río Janeiro y Cuba. Martínez dice: Río Janeiro, Isla de Santa Catalina (Brasil). Montevideo. Estará confundido con el *M. darwinianus?* Las estrías son en este último más finas y numerosas. Pilsbry y Rush no citan esta especie.

G. 41. MODIOLA Lamarck 1801.
Perna pro parte Adanson 1757.
Volsella Scopoli 1777.
Modiolus Lamarck 1799.

Animal como el de los *Mytilus*, bordes del manto simples, salientes en la región branquial; *byssus* ancho, fino; palpos triangulares y puntiagudos.

Concha oblonga, transversa, inequilateral, equivalva, hinchada por delante, nátices obtusos, anteriores pero no terminales; epidermis amenudo filamentosa; charnela sin dientes ó con sólo algunas crenulaciones hacia adelante; impresiones musculares como los *Mytilus;* ligamento linear y marginal.

106. **Modiola sp?**

Procedente de la bahía de Maldonado hemos visto algunas valvas de *Modiola* pero que por su tamaño no podemos saber á qué especie corresponden. Será tal vez la *Modiola brasiliensis* de Chemnitz? Por el tamaño serían jóvenes. No podemos determinarlo.

ORDEN III

PSEUDOLAMELIBRANQUIOS

Lamelibranquios con el manto enteramente abierto; pie poco desarrollado; generalmente sólo existe el músculo adductor posterior; las aurículas comunican entre sí; las branquias son plegadas y los filamentos branquiales están provistos de junciones interfoliolares conjuntivas ó vasculares; las glándulas genitales desembocan en los riñones ó muy cerca de su abertura.

Comprende este orden cuatro familias de las cuales sólo nos interesan las dos siguientes.

Fam. 4.ª Ostreidæ Gray.

Animal marino, aplanado, manto abierto en toda su longitud, y muy ligeramente adherente al borde de la concha; el pie es nulo ó rudimentario y provisto de un *byssus* ó obsoleto; las branquias son voluminosas y en gancho, dos de cada lado; músculo adductor compuesto de dos elementos, pero constituyendo sólo el adductor posterior de las otras bivalvas.

Concha inequivalva, inequilateral, diversiforme y más ó menos regular, cerrada y fija por una de las valvas (izquierda), que se denomina inferior, ó libre; nátices centrales y rectos; ligamento interno; epidermis delgada; impresión del adductor único situada detrás del centro; impresión paleal obscura; charnela ordinariamente desprovista de dientes; estructura esencialmente laminosa, con una parte celular prismática entre los bordes de las valvas y bien visible en los fósiles; falta el nácar.

Sólo nos ocuparemos del género

G. 42. OSTREA Linneo 1758.
Exogyra Gray 1879.

Amphidonta y Pycnodonta Fischer.
Peloris Poli.

Animal oval, oblongo, aplanado, irregular; lóbulos del manto grandes y con los bordes frangeados y separados en toda su extensión; falta el pie; boca mediocre, guarnecida de dos pares de lóbulos, prolongados y lanceolados; branquias grandes, curvas, casi iguales, reunidas entre sí y posteriormente con los lóbulos del manto formando una cámara branquial completa; corazón asimétrico, que no toma punto de apoyo en el intestino, y éste termina en un ano flotante entre los lóbulos del manto detrás del músculo adductor; sexos distintos ó reunidos.

Concha adherente por la valva izquierda, inequivalva, irregular; nátices separados, que con la edad se hacen desiguales; valva superior que se mueve durante la vida del animal; charnela sin dientes; ligamento semiinterior, que se inserta en una fosita cardinal de las valvas; la fosita de la valva inferior crece con la edad como su nátice y adquiere algunas veces una gran longitud; la valva superior plana ó cóncava, amenudo lisa; la inferior convexa, plegada ó foliácea, con su nátice saliente; estructura subnacarada, foliácea, con una substancia celular prismática entre los bordes de las láminas.

El género *Ostrea* tiene en el Uruguay dos representantes, uno vivo y otro fósil.

107. **Ostrea puelchana** d'Orbigny 1842.

O testa rotundato-cuneata, depressa, rugosa, transversium subplicata, irregularis; umbone acuminato (Orb.)

Long. 31 mills.

Hab. Según Orbigny se halla en la Patagonia, en la bahía de San Blas y en el Brasil. De este habitat se deduce que el Uruguay debe tener en sus costas la *Ostrea puelchana* d'Orbigny

y así es en efecto. Rush y Pilsbry la citan como de la bahía de Maldonado. También se halla fósil al pie del Cerro y en la formación pampeana en general.

La *Ostrea* fósil del Uruguay es la

108. **Ostrea patagónica** d'Orbigny.

O. testa subtriangulari, oblonga, crassa, transversim rugosa, inferne dilatata; valva inferiore crassa; valva superiore plana; umbonibus acutis, productis triangularibus; fossula lata, excavata, utrinque marginata. (Orb.)

Long. 147 mill.; lat. 119 mill.; espesor 72 mill.

Yacimiento. En Santa Cruz de la Cueva según Ihering.

Fam. 5.ª Pectinidæ Lamarck.

Animales marinos; de pie pequeño, prolongado y cilíndrico; poco desarrollado; carecen de sifones; los lóbulos del manto completamente desnudos y guarnecidos amenudo de franjas ó tentáculos; el pie es lingüiforme byssífero ó no; poseen ocellas numerosas y bien desarrolladas; las branquias son libres y tienen una duplicadura del borde palcal replegada interiormente.

Concha libre ó adherente inequi ó equivalva, regular ó irregular, auriculada; ligamento interno é inserto en una fosita cardinal muy estrecha, situada bajo los nátices, se prolonga algunas veces al exterior en una escavación entre los nátices en las especies adherentes; la valva derecha sobrepasa la izquierda por encima del borde dorsal; charnela consistente en algunos dientes divergentes, en forma de laminillas más ó menos visibles y simétricas; impresión del adductor de las valvas un poco escéntrica; impresión palcal simple.

Sólo nos interesan los géneros *Pecten* y *Plicatula*.

G. 43. PECTEN P. Belon 1553.
Pecten Lamarck 1799.
Pecten O. F. Müller.
Pecten Bruguieres 1789.
Argus Poli.
Amusium Mühlfeldt.
Vola Klein 1753.
Janira Schummacher 1817.
Discites Schl.

Animal libre, oblongo, de poco espesor; lóbulos del manto muy delgados, desunidos en todo su contorno, engrosados en los bordes y guarnecidos en toda esta parte de varias filas de pestañas carnosas entre las cuales se encuentran dispuestos regularmente una serie de tubérculos lisos oculiformes; branquias grandes, descompuestas en filamentos desprendidos; pie pequeño dilatado en pabellón en su extremidad, byssifero cuando joven; boca bastante grande, oval, rodeada de labios salientes, profundamente recortados y acompañados á cada lado de un par de palpos triangulares, truncados en su extremidad; ojos paleales y generalmente hermafrodita.

Concha libre, regular, inequivalva, auriculada, con el borde inferior transverso y recto, con los nátices contiguos; charnela sin dientes, con la fosita cardinal que recibe el ligamento, completamente inferior, trígona, suborbicular; descansando sobre la valva derecha ordinariamente adornada de costillas radiantes; las aurículas anteriores mayores; el lado posterior un poco oblícuo; valva derecha más convexa, con una escotadura debajo de la aurícula anterior; bordes cardinales rectos, reunidos por un ligamento estrecho, cartílago interno situado en una fosita central; impresión del adductor doble, obscura, subescéntrica y posterior; impresión del pie marcada sólo en la valva izquierda, ú obscura.

Dos especies de *Pecten* menciona Pilsbry en el Uruguay, una especie no determinada y el *P nucleus* de Born var.

109. **Pecten sp?**

Especie no determinada y de la cual sólo dice que es de la bahía de Maldonado. Nosotros entre conchas rodadas procedentes de dicha bahía hemos visto efectivamente valvas de *Pecten*.

110. **Pecten nucleus** Born var.

Tampoco hemos podido averiguar nada respecto á esta variedad, que también dice Pilsbry se halla en la bahía de Maldonado.

G. 41. PLICATULA Lamarck 1801.

Animal oval-oblongo, bordes del manto desunidos, engrosados y guarnecidos con muchas filas de cirros tentaculares, muchos de los cuales son truncados y terminados por una superficie lisa y convexa; boca oval, con grandes labios recortados, y un par de palpos labiales oblongos y puntiagudos, á cada lado; branquias en gancho y formadas por filamentos sueltos; pie rudimentario en cuyo disco se levanta un pedículo en forma de clava; ano flotante entre el músculo adductor de las valvas.

Concha inequivalva, trígona ó subcircular, no auriculada, fija por el gancho de la valva derecha; estrechada en su base, con el borde superior redondeado, subplegado; nátices ó ganchos desiguales y sin facetas externas; charnela con dos fuertes dientes uno en cada valva y una fosita entre los dientes cardinales que recibe el ligamento interno completamente; area cardinal oscura; impresión del adductor simple; lineal paleal entera, muy cercana al borde de la concha.

En el Uruguay sólo tenemos una especie.

111. **Plicatula ramosa** Lamark 1819.
Plicatula Barbadensis Petiver et Gronovius.
Spondylus Barbadensis Petiver.
Spondylus plicatus Chemnitz 1784.
Plicatula depressa Lamarck 1819.
Plicatula reniformis Lamarck 1819.
Plicatula cristata Lamarck 1819.

P testa variabilis transversa depressa, crassa, plicis radiantibus magnis ramosis, numerosis, parvulis squamosis vel lævigatis, alba, rosea, maculis spadiceis picta. (Orb.)

Long. 30/40 mills.

Como las conchas que son fijas, varía infinitamente su forma y adorno.

Hab. según Orbigny en el Brasil, Río Janeiro y en la Patagonia, pero en esta última localidad es más pequeña. De este habitat se desprende que puede vivir entre estas dos localidades y por lo tanto que se halle como indica Rush y Pilsbry en la bahía de Maldonado.

ORDEN IV

EULAMELIBRANQUIOS

Lamelibranquios con una ó muchas suturas paleales; generalmente dos músculos adductores; las branquias tienen junciones interfilamentosas é interfoliolares, todas vasculares; las últimas formando en el interior de las láminas conductos aferentes; las glándulas genitales tienen orificios exteriores propios.

Contiene siete subórdenes de los cuales consideraremos algunos.

SUBORDEN I

SUBMYTILACEA

Manto por lo general bien abierto, comúnmente con una sola abertura y sin sifones (salvo en las *Dreissensia*); branquias lisas.

Nos interesan en este suborden cuatro familias.

Fam. 6.ª CRASSATELLIDÆ Gray.

Astartidæ d'Orbigny.

Animales marinos cuyos caracteres son los del género *Crassatella* que va á continuación.

G. 45. CRASSATELLA Lamarck 1801.

Paphia Lamarck 1801 Roissy, Lesson.

Ptychomya Ag.

Animal comprimido lateralmente, oblongo; manto abierto en toda su extensión, sin sifones distintos; abertura branquial ciliada; abertura anal indistinta; pie corto, comprimido, triangular y provisto de una fuerte ranura; branquias lisas, desiguales, las externas semilunares, las internas anchas especialmente por delante; palpos triangulares.

Concha gruesa, subtrígona ú ovalar, transversa, subinequilateral, obtusa por delante, algunas veces rostrada por atrás, pero no abierta; charnela muy ancha formando una plataforma cardinal, gruesa, que tiene en la base derecha un diente lateral, anterior, un diente cardinal anterior, un fuerte diente cardinal medio, luego más atrás, una fosita interna para el ligamento, debajo de la fosita un diente cardinal posterior rudimentario y finalmente un diente lateral posterior rudimentario y débil; en la

valva izquierda un diente lateral anterior, dos dientes cardinales de los cuales el anterior es el más fuerte, detrás de ellos la fosita ligamentaria, debajo una pequeña fosita correspondiente al diente cardinal posterior de la valva opuesta y por fin un diente lateral posterior largo y fuerte; impresión del adductor anterior del pie pequeña, distinta, no confluente, colocada encima de la del adductor de las valvas; impresión paleal simple; nátices pequeños y aproximados; lúnula distinta, oval y lanceolada; impresión del pie pequeña y distinta; bordes simples ó denticulados.

En el Uruguay tenemos dos especies.

112. **Crassatella (Eriphyla) lunulata** Conrad

que describen Rush y Pilsbry como de la bahía de Maldonado, y la

113. **Crassatella (Eriphyla) Maldonadoensis** Pilsbry n. s.

Pilsbry la describe así:

Menor que la *E lunulata* Conrad, decididamente más larga en proporción que la altura, el sesgo dorsal anterior un poco convexo, más bien que recto, y más corto que el sesgo posterior que en la *E lunulata* es recto, cóncavo cerca de los nátices y más largo que el otro sesgo. La lúnula es mucho más profundamente excavada y la extremidad posterior de la concha redondeada, no subangular; nátices menos elevados; menos agudos y más inclinados hacia adelante que en la *E lunulata*. Exterior blanco, maculado ó con rayas interrumpidas rosadas; el color dominante es bajo y confuso menos en los pliegues ó arrugas concéntricas que existen ordinariamente. Interior rosado en la cavidad de las valvas y blanco debajo de la línea paleal. Dientes, charnela é interior como en la *E lunulata*.

Long. 4'75, alt. 4 diám. 1'9 mm.

Hab. En la bahía de Maldonado á la profundidad de 3 á 6 brazas.

Fam. 7.ª Lucinid.e d'Orbigny.

Los lóbulos del manto son libres inferiormente y presentan por atrás una ó dos aberturas sifonales; el borde es grueso; pie prolongado, cilíndrico, cintiforme, (*ligulado*) formando salida en la base de la concha; branquias una ó dos de cada lado, grandes, con una sola lámina (interna) en cada una, gruesas, ovales; boca y palpos ordinariamente pequeños; orificio branquial sesil; orificio anal sesil ó prolongado por un tubo accesorio más ó menos largo; carecen de *byssus*; músculo adductor anterior largo.

Concha libre, equivalva, regular, más ó menos orbicular ú oval, gruesa, convexa, poco inequilateral, y completamente cerrada; el ligamento es externo ó submarginal; las impresiones musculares son distintas, desiguales, anchas y extensas; la impresión paleal es simple; dientes cardinales en número de 1 ó 2; laterales 1-1 ó bien poco distintos; interior punctuado, oblícuamente surcado, adornado de estrías ó láminas concéntricas al exterior, cruzadas amenudo por costillas radiantes; lúnula bien definida; charnela muy variable; la dentición se modifica por la desaparición de los cardinales ó laterales y aún por la ausencia de todo diente; borde de las valvas liso ó finamente denticulado.

En esta familia nos interesan dos géneros.

G.ª 46. LUCINA Bruguieres 1792.

Animal suborbiculado, más ó menos aplanado; manto delgado, muy adherente, abierto por abajo, con lóbulos reunidos posteriormente, cerca del tercio de su longitud prolongándose en sifón anal corto, retráctil y no ciliado; el sifón branquial está representado por una simple abertura; boca pequeña, labios delgados, palpos tuberculiformes; branquias una á cada lado, gran-

des y gruesas; pie largo, vermiforme y que forma un talón en su base.

Concha blanca, suborbicular, equivalva, inequilateral más ó menos aplanada, cubierta de una epidermis delgada, transparente y que sobrepasa ligeramente la concha; charnela compuesta en cada valva de dos dientes cardinales divergentes, oblícuos hacia atrás, uno de ellos bífido y de dos dientes laterales el anterior cercano y el posterior distante; nátices pequeños, poco salientes, cercanos entre sí y oblícuos hacia adelante; ligamento exterior, prolongado, cubierto por los bordes del coselete, ninfas aplanadas; bordes generalmente simples ó denticulados; impresiones musculares desiguales separadas, la anterior larga y estrecha; impresión paleal simple, paralela al borde inferior y submarginal; lúnula distinta.

Dos especies tenemos en este género, á saber:

114. **Lucina Vilardeboana** d'Orbigny.

L. testa ovato-rotundata, compressa, albida, crassa, lævi; concentrice substriata; latere buccali brevi, angustato, subtruncato; latere anali elongato, rotundato. (Orb.)

Long. 25 mill; con relación á la long. 98/100; lat. espesor 44/100; long. de la región anal 49/100; ángulo apical 125 gr.

Hab. Esta especie fué recogida por el señor Vilardebó al cual fué dedicada, en los alrededores de Maldonado al N. de la desembocadura del Plata.

115. **Lucina squamosa** Lamarck.

Según Pilsbry esta especie se halla en la bahía de Maldonado.

G. 47. DIPLODONTA Brown 1831.
Mysia Leach 1819.
Sphœrella Conrad.
Glocomene Leach 1852.
Cycladicama Valencienues 1854.
Mittrea Gray 1854.

Animal envuelto en un manto cerrado por todas partes con dos solas aberturas, una inferior grande para el pie, la otra posterior pequeña para las deyecciones excrementicias y sin sifón; branquias á cada lado compuestas de dos hojas; boca rodeada de cuatro palpos membranáceos, foliáceos, de extensión mediocre; pie vermiforme, terminado por un glande eréctil y canaliculado en toda su extensión; músculos adductores de las valvas casi iguales é insertos muy cerca del reborde de la concha.

Concha suborbicular, equivalva, perfectamente cerrada; charnela que tiene en cada valva dos dientes cardinales regulares, desiguales, el anterior de la valva izquierda y el posterior de la valva derecha, bífidos; ligamento externo; dos impresiones musculares grandes y casi iguales; impresión paleal simple; ligamento doble, muy largo y submarginal; carece de lúnula; borde interno de las valvas liso.

Este género tiene en el Uruguay una especie.

116. **Diplodonta semiaspera** Philippi.
Lucina semireticulata d'Orbigny 1846.

Citada por Rush y Pilsbry como propia del Uruguay.

L testa orbiculari, inflata, alba, tenui, concentrice striata, lateribus reticulato – tuberculata; latere buccali brevi, rotundato; latere anali subtruncato (Orb.)

Long. 18 mills; con relación á la long. latitud 91/100; espesor 75/100; long. de la región anal 58/100; ángulo apical 192 gr.

Concha suborbicular, muy hinchada, blanca, delgada, frágil, adornada de estrías concéntricas y de cada lado, en el medio y un poco sobre la región bucal de pequeños tubérculos oblongos, que hacen esta parte como reticulada. El lado bucal es corto y redondeado y el anal un poco cuadrado. El ligamento es externo y saliente.

Hab. Según Orbigny en la Patagonia, bahía de S. Blás, donde es más delgada y comprimida, hasta las Antillas, donde es más bombada y Río de Janeiro. Rush y Pilsbry la mencionan en la bahía de Maldonado.

Fam. 8.ª Cyrenidæ Gray.

Animales fluviatiles, lacustres ó de aguas salobres; con el manto abierto por delante; tienen en general dos sifones de magnitud variable; rara vez uno solo anal; pie grande, sin *byssus* en el estado adulto; palpos triangulares; branquias reunidas posteriormente, desiguales, siendo la externa más corta y apendiculada; hermafroditas ó incubadores.

Concha suborbicular, equivalva, no nacarada, trígona ú oval-redondeada, cerrada, provista de epidermis y más ó menos rechoncha; nátices salientes, amenudo corroídos; charnela compuesta de tres ó de dos dientes cardinales, divergentes y de dientes laterales comprimidos; el ligamento es externo y la impresión paleal poco sinuosa.

Tres géneros nos interesan en esta familia, á saber: *Corbicula, Sphœrium y Pisidium.*

G. 48. CORBICULA Megerle v. Mühlfeldt. 1811.

Animal con los bordes del manto adornados de pequeños tentáculos cónicos; sifones cortos y aproximados; orificios papilosos;

palpos triangulares y grandes; branquias apendiculadas y reunidas por atrás.

Concha subcordiforme ó subtrígona, subequilateral, sólida, cerrada, cubierta de una epidermis lisa, con estrías concéntricas; charnela formada por tres dientes cardinales en cada valva, el anterior sobre la valva derecha y el posterior sobre la izquierda muy pequeños; dientes laterales prolongados, comprimidos y estriados transversalmente; ligamento grueso y prominente; impresión paleal ligeramente sinuosa; nátices elevados y salientes.

Dos especies cita Pilsbry en el Uruguay, á saber:

117. **Corbicula limosa** Maton.

Tellina limosa Maton 1809.

He aquí lo que Maton dice de esta especie:

Tellina. Testa æquivalvi, ovata, transversim striata, intus purpurea, umbonibus acutiusculis prominentibus.

Habitat in America australi, fluviatilis.

Testa vix fragilis, glabra, epidermide viridi, margine integro, 3/4 pollicis longa, 1/2 pollicis lata.

El autor compara esta especie á una *Mactra* y efectivamente se parece mucho una especie que tengo en mi colección y que es idéntica á la descrita por Maton.

Pilsbry indica esta especie como de la isla de San Gabriel frente casi á la Colonia en el Río de la Plata (Uruguay).

118. **Corbicula Coloniensis** Pilsbry n. sp.

Fig. 29
Corbicula Coloniensis

No conozco esta especie que el autor indica como procedente del Río de la Plata cerca de la Colonia, en el Uruguay.

Yo tengo en mi poder, procedente del Arroyo de las Vacas en el Departamento de la Colonia, Uruguay, una especie que tiene el diámetro vertical mayor que el transverso y que es probable sea la descrita por Pilsbry. Acompaño un dibujo de dicha especie.

G. 49. SPHÆRIUM Scopoli 1777.
Cyclas Bruguiere 1792.
Corneocyclas Ferrussac, p. 1818.
Nux Humphrey 1797.
Pisum Mühlf.
Musculium Link.
Cornea Megerle 1811.

Animal oval, subglobuloso; con los bordes de los lóbulos del manto simples; reunidos por atrás y prolongados formando dos sifones desiguales, no ciliados y reunidos sólo por la base; el sifón branquial más largo y más ancho que el anal; boca oval, pequeña y transversa; branquias dobles, anchas, desiguales, reunidas por atrás; las internas mayores; pie lingüiforme, triangular, aplanado, muy extensible y dispuesto para reptar labrando un surco; es ovovivíparo.

Concha delgada, oval ó suborbicular, bombada, equivalva, subinequilateral, cubierta de una epidermis verdosa; charnela compuesta de dientes cardinales muy pequeños ó rudimentarios, uno solo más ó menos bifurcado sobre la valva derecha y dos oblícuos sobre la valva izquierda y de dos dientes laterales, longitudinales, comprimidos, lamelliformes, subbidentados, el anterior más corto que el posterior; nátices obtusos y poco prominen-

tes; ligamento externo, corto, posterior; bordes simples; impresiones musculares poco aparentes, submarginales; impresión paleal simple y paralela al borde.

Cuatro especies se hallan en el Uruguay, tres mencionadas por Orbigny y una por Pilsbry.

119. **Sphœrium variegatum** d'Orbigny 1846.
Cyclas variegata d'Orbigny 1846.
Cyrena variegata d'Orbigny 1835.

C. testa ovato-elliptica, compressa, tenui, concentrice striata, epidermide viridescente brunneo; latere buccali brevi, rotundato; dentibus lateralibus angustatis, crenatis; violacea, viridescente vel radiatim violacea; intus albida vel violacea. (Orb.)

Long. 24 mills.; con relación á la long. latitud 83/100; espesor 50/100; long. del lado anal, 57/100; ángulo apical 150 gr.

Hab. En todos los riachuelos de la Banda Oriental, República del Uruguay, en la Plata; Buenos Aires y Paraná hasta Corrientes (Orb). Yo poseo un ejemplar procedente del Arroyo de las Vacas.

120. **Sphœrium argentinum** d'Orbigny 1835.
Cyclas argentina d'Orbigny.

C. testa ovata, tenui, diaphana, compressa, concentrice substriata, epidermide brunneo-viridescente; latere buccali brevi, subanguloso; latere anali dilatato, truncato; intus albicante; cardine unidentato; dentibus lateralis subnullis. (Orb.)

Long. 8 mills.; lat. 7 mills.

Hab. Al lado O. de la bahía de Montevideo en un arroyo que corre lejos del pie del Cerro (Arroyo Pantanoso) entre las hierbas y el barro. (Orb.)

121. **Sphœrium pulchellum** d'Orbigny 1835.
Cyclas pulchella d'Orbigny.

C. testa ovata, inflata, tenui, sublœvigata, epidermide viridescente, inœquilatera; latere buccali elongato, rotundato; latere anali brevi, obtuso, intus albicante. (Orb.)

Long. 3 mills.
Hab. Los lagos y dunas de arena en los alrededores de Maldonado, República Oriental del Uruguay (Orb.)

122. **Sphœrium sp?** Pilsbry.

Especie indeterminada de Pilsbry que la da como del Arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo. Hemos explorado este arroyo y no hemos podido encontrar aún esta especie aunque no dudamos de su existencia, dada la abundancia de especies fluviales en toda la República y en este arroyo también.

G. 50. PISIDIUM Pfeiffer 1821.
Pera Leah 1832.
Musculium Link 1807.
Pisum Megerle v. Mühlf 1811.

Animal con el manto abierto por delante para dar paso al pie que es propio para reptar trazando un surco; los dos lóbulos del manto están reunidos posteriormente, formando un sifón anal, corto, simple y contráctil; pie lingüiforme, aplanado y muy extensible; orificios para el pie y las branquias confluentes; palpos triangulares y prolongados.

Concha provista de epidermis, suboval, inequilateral, dientes cardinales muy pequeños; uno solo más ó menos bifurcado en la valva derecha y amenudo dos en la valva izquierda; dientes la-

terales, longitudinales, comprimidos, lamelliformes, dobles en la valva derecha; ligamento exterior y posterior; el lado anterior más largo y los dientes laterales más fuertes que los de los *Cyclas*, nátices un poco doblados hacia atrás; línea paleal entera.

Pilsbry cita cuatro especies de *Pisidium* en el Uruguay.

123. **Pisidium sp ?** Pilsbry.

Especie indeterminada todavía, encontrada en el Arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo.

124. **Pisidium sp ?** Pilsbry.

Lo mismo puede decirse de esta segunda especie cuya localidad es igual á la especie anterior.

125. **Pisidium Sterkianum** nov. sp. Pilsbry.

Concha algo inequilateral, ventricosa, brillante, de color amarillento claro; márgenes dorsal y ventral arqueados igualmente alrededor; extremidad anterior franca y decididamente truncada; extremidad posterior moderadamente prolongada y oblícuamente redondeada; nátices gruesos pero pequeños y no muy sobresalientes sobre la línea de la charnela; superficie primorosa y graciosamente estriada, siéndolo más groseramente cerca del borde basal; el anterior es blanco grisáceo; valva derecha con dos láminas ligeramente encorvadas ó sinuosas, paralelas al diente cardinal, los laterales cortos y elevados; la valva izquierda tiene dos dientes laterales más bajos y más largos (Pilsbry).

Long. 6; altura, 5; diám. 3'8 mm.

Hab. Según Pilsbry y Rush en el Arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo.

Se coleccionaron según Pilsbry varios spécimens; uno de ellos

abierto, contenía numerosos pequeñuelos, lo cual no es raro observarlo en los *Pisidiums* del Norte.

El *P Sterkianum* es una grande especie del tamaño casi del *P Virginicum*. Quisiéramos identificarlo con el *Cyclas pulchella* Orb. (no Jenys) *Pisidium d'Orbigny* Clessin, pero el tamaño de esta última especie es mucho más pequeño (long. 3 mill) y el joven *P. Sterkianum* de este tamaño es mucho más comprimido que la figura de Orbigny de la *Cyclas pulchella*. Esta no estaba entre los moluscos sudamericanos de Orbigny adquiridos por el British Museum conforme al catálogo oficial y no está representado en el Museum como me lo ha informado complacientemente Mr. E. R. Sykes.

Esta especie ha sido dedicada por Pilsbry al Dr. V. Sterki que ha emprendido la difícil tarea de trabajar sobre los *Pisidiums* norteamericanos.

126. **Pisidium vile** nov. sp. Pilsbry.

Concha más bien inequilateral, completamente globosa, de color amarillento córneo; superficie lustrosa, fina é igualmente estriada; extremidad anterior un poco estrecha ó truncada; nátices anchos, gruesos y bien proyectados sobre el margen dorsal; interior blanco azulado; dientes, en la valva derecha el cardinal posterior fuerte, ancho, recostado y bajo, angosto y confusamente más elevado el cardinal anterior; los laterales muy fuertes y elevados, en la valva izquierda el cardinal anterior bajo y el posterior más bajo todavía, el espacio intermedio ancho y profundo, los laterales dobles, gruesos y fuertes.

Long. 2'6; altura, 2'4; diám. 2 mm.

Hab. En el Arroyo Miguelete en el Prado de Montevideo.

Esta forma según Pilsbry difiere del *Cyclas pulchella* Orb. (*Pisidium d'Orbigny* Clessin) descrita como de Maldonado, porque es menor, más corta, con los nátices más proyectados y gruesos. El tamaño verdaderamente grande del diente cardinal poste-

rior en la valva derecha y la gran reducción del cardinal anterior son caracteres distintivos conspicuos. Se reunió una gran serie.

Igualmente parece improbable, ser cualquier otro *Pisidium* del «Archiplata» juzgando por la descripción y figuras del *P. Chilense* Orb., *P Lauricochæ* y *Forbesii* Phil.

Al concluir esta parte, diremos que el estudio de los *Cyclas y Pisidiums* está aún imperfecto en la determinación de las especies, así es que el número y las especie aquí indicadas van á beneficio de inventario esperando nuevos y más detenidos trabajos.

Fam. 9.ª Unionidæ (Nayades) Fleming.

Animales fluviales ó lacustres, con los bordes del manto reunidos entre los orificios de los sifones y rara vez delante de la abertura branquial; orificio anal liso frangeado; pie muy grande lingüiforme, comprimido, provisto de un *byssus* en los animales jóvenes; branquias prolongadas, subiguales, reunidas por atrás una á la otra y con el manto; palpos mediocres, fijos sobre los lados, estriados por dentro; labios lisos; sexos distintos en las especies americanas y reunidos en la mayor parte de las europeas; embriones que pasan metamórfosis completa y por el estadio de *Glochidium* parásitos.

Concha más ó menos gruesa, cerrada, equivalva, amenudo inequilateral, diversiforme, nacarada en el interior y cubierta exteriormente de una epidermis que varía del verde suave al negro; nátices frecuentemente corroídos; charnela muy variable, dentada, con denticulaciones ó sin dientes, los cardinales anteriores amenudo gruesos, irregulares, simples ó divididos, estriados, rugosos; un diente lateral posterior largo y lameloso; impresiones musculares grandes, subcirculares, la anterior algunas veces profunda; impresión paleal simple; ligamento exterior; una capa celuloprismática muy delgada debajo de la epidermis; bordes lisos;

impresiones del pie en número de tres, claras, dos por detrás del adductor anterior y una delante del posterior.

Cinco géneros vamos á considerar en esta familia, á saber: *Unio*, *Anodonta*, *Monocondylea*, *Mycetopus* y *Castalia*.

G. 51. UNIO PHILIPSSON 1788.
Unio Retzius 1788.

Animal con los bordes del manto unidos sólo entre las aberturas de los sifones; palpos largos, puntiagudos y fijos por los lados; orificio branquial no limitado por delante y cuyos bordes están guarnecidos de papilas salientes; pie grande, cortante, aplanado bilateralmente; branquias grandes, reunidas entre sí por atrás y con el manto, la interna más grande que la externa por abajo y adelante; labios lisos; sexos separados.

Concha de espesor variable, equivalva, amenudo inequilateral, de formas variadas, que se hace sólida con la edad, interiormente nacarada y exteriormente cubierta de una epidermis cuyo color varía del verde claro al negro; nátices casi siempre corroídos y anteriormente inclinados; charnela muy variable, dentada, denticulada en toda su logitud ó sin dientes; en el primer caso uno ó dos dientes cardinales, gruesos, irregulares, simples ó bífidos, estriados ó rugosos; un sólo diente lateral posterior izquierdo largo y lameloso y dos derechos; grandes impresiones musculares, casi circulares, la anterior más profunda; impresión paleal sencilla y ligamento externo; impresión del adductor del pie debajo de las marcas del adductor de las valvas.

Nueve especies bien determinadas hay hasta ahora conocidas en el Uruguay, que son:

127. **Unio parallelipipedon** Lea 1834.

Fig. 30.
Unio parallelipipedon

U testa oblongo-elongata, recta, inflata, crassa, concentrice subestriata, epidermide brunneo-viridescente, natibus radiatim costulatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, producto, oblique truncato, angulato; intus albido viridescente. (Orb.)

Long. 100 mill; con relación á la long. latitud 40/100; espesor, 37/100; long. del lado anal, 73/100; ángulo apical 167 gr.

Hab. Costa del Arroyo del Rosario, Departamento de la Colonia, Rep. del Uruguay; en las charcas del Paraná desde Buenos Aires hasta Corrientes, Rep. Argentina; Río San Miguel Prov. de Chiquitos, Rep. de Bolivia. Se hunde profundamente en la arena y barro donde la corriente es fuerte.

Según Pilsbry y Rush en el Río de la Plata cerca de la Colonia, Uruguay. Yo tengo ejemplares del Arroyo de las Vacas (Bouton).

128. **Unio charruana** d'Orbigny 1835.
Unio faba d'Orbigny 1835.

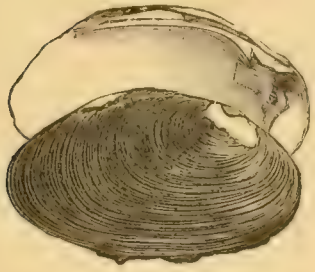


Fig. 31.
Unio charruana

U testa ovato-oblonga, compressiuscula, crassa, concentrice rugosa; epidermide brunneo-viridescente; natibus costis radiatis, irregularibus ornatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali oblique truncato, rotundato, intus albido-cœrulescente (Orb.)

Long. 70 mills; con relación á la long. lat. 61/100; espesor 45/100; long. del lado anal, 63/100 ángulo apical, 148 gr.

Hab. Según Orbigny en los arroyos desde Maldonado y Montevideo hasta las Vacas, es decir, en toda la República Oriental del Uruguay en la que es muy común. Se hunde entre la arena ó las piedras, donde más se hace sentir la corriente. Según Rush y Pilsbry en la laguna Potrero cerca de Maldonado, Uruguay. Yo poseo ejemplares del Departamento de Canelones donados por el señor Canosa, preparador del Museo Nacional y recogidos por dicho señor, en sus expediciones.

129. **Unio variabilis** Maton 1809.
Unio variabilis Wood 1825.
Unio matoniana d'Orbigny 1834.
Mya variavilis Matón 1809.

Hallada esta especie por José Banks fué descrita del modo siguiente por Maton en 1809:

Mya. Testa subrhumbea, gibbosa, umbonibus longitudinaliter corrugatis, cardinis dentibus duobus, apice divergentibus, foveis linearibus invicem insertis.

Habitat in America australis, fluviatilis.

Testa transversim striata, rugis sensim evanescentibus, epidermide viridescente fusca, intus margaritacea, cærulescens, 1 poll. longa (ætate provecta) vix 1 poll. lata. Margo anterius subangulatus, apud cardinem rectus.

Testa junior minus gibba, subrhumboidea, fragilis, subdiaphana, colore intus purpurascente, rugis multo prominentioribus et fere ad marginen usque divergentibus.

Véase ahora la descripción de d'Orbigny:

U. testa subrotundata, compressiuscula, tenui, epidermide fuscescente, concentrice substriata, natibus radiatim costata; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali dilatato, transversim truncato-recto, intus albido vel roseo. (Orb.)

Log. 60 mills; con relación á la long. lat. 89/100; espesor, 55/100; long. del lado anal, 50/100; ángulo apical 165 gr.

Hab. Según Orbigny en los alrededores de Buenos Aires, en las regiones profundas del Plata, jamás al nivel de las más bajas mareas; para hallarla ha sido preciso buscarla en el estómago del *armado*.

Rush y Pilsbry mencionan esta especie como del Río Uruguay cerca de Fray-Bentos.

130. **Unio peræformis** Lea.

No conocemos esta especie, ni hemos visto ejemplares, ni descripciones. Rush y Pilsbry citan esta especie como procedente del Río de la Plata, cerca de la Colonia.

131. **Unio Solisiana** d'Orbigny 1835.

Fig. 32
Unio Solisiana

U. testa ovato, compressa, tenui, concentrice substriata, brunnescente, natibus radiatim costata, latere buccali rotundato brevi, latere anali subangulato, unisulcato, intus albido; labris non incrassatis (Orb.).

Long. 60 mills; con relación á la long. latitud, 79/100; espesor, 42/100; long. del lado anal, 78/100; ángulo apical, 139 gr.

Hab. Según Orbigny en la arena; playas arenosas del Plata, en los alrededores de Buenos Aires, en los arroyos de Punta Lara y de Maldonado (Uruguay), Rush y Pilsbry no citan esta especie.

132 **Unio delolonta** Lamarck 1819.
Unio lacteolus Lea 1834.

U testa ovata, compressa, crassa, concentrice substriata; epidermide viride-brunnescente, natibus radiatim costatis; costa mediana interrupta; latere

buccali brevi, angustato; latere anali dilatato, oblique truncato, unisulcato, intus lacteola (Orb.).

Long. 85 mills. con relación á la long. latitud 70/100; espesor, 38/100; long. del lado anal, 62/100; ángulo apical, 166 gr.

Hab. Sucesivamente según Orbigny, Río Uruguay cerca de las islas *Las dos hermanas*, en Montevideo, en el arroyo cerca del Cerro, Río Ratel, Río de Corrientes al Sud de la Prov. de Corrientes, cerca de Buenos Aires, en las arenas mezcladas con barro de las aguas profundas. En el Río S. Salvador, Departamento Soriano. (Museo).

133 **Unio rhuacoica** d'Orbigny 1835.

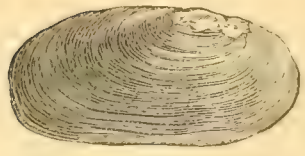


Fig. 33
Unio rhuacoica

U testa oblongo-elongata, inflata, lævigata vel concentrice rugosa, epidermide brunneo viridescente; natibus costis radiatis munitis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, obtuse oblique truncato; intus albido cœrulescente (Orb.).

Long. 63 mills.; con relación á la long. latitud, 51/100; espesor, 43/100; long. del lado anal, 67/100; ángulo apical, 145 gr.

Hab. Según Orbigny en un arroyo cerca de Maldonado y en el Río Canelón Grande cerca de Montevideo, Rep. Oriental del Uruguay. Esta especie es rara. Rush y Pilsbry no la citan.

134. **Unio Burroughiana** Lea 1834.
Unio Burroughiana d'Orbigny 1835.

U testa ovata, crassa, compressa, concentrice substriata, epidermide brunneo-viridescente; natibus radiatim late costatis; costis crassis, undulatis, medianis confertis; latere buccali brevi, lato, rotundato; latere anali elongato, rostrato, oblique truncato; intus cœrulescente (Orb.).

Lon. 100 mills.; con relación á la long. latitud, 62/100; espesor, 44/100; long. del lado anal, 70/100; ángulo apical, 140 gr.

Hab. En los arroyos de la Banda Oriental del Plata cerca de Montevideo, y en las charcas que rodean el Paraná desde Buenos Aires hasta Corrientes; es común en las aguas profundas. También se halla en Santa Cruz de la Sierra. (Orb). Pilsbry no cita esta especie.

135. **Unio Paranensis** Lea 1834.
Unio paranensis d'Orbigny 1835.

U. testa subrotundata, compressa, concentrice subrugosa, epidermide fusca; natibus radiatim costatis; latere buccali angustato, rotundato; latere anali dilatato, oblique truncato, sinuoso, radiatim unisulcato, intus albo, labro palleali incrassato. (Orb.)

Long. 101 mills.; con relación á la long. latitud, 86/100; espesor, 37/100; long. del lado anal, 81/100; ángulo apical, 185 gr.

Hab. Según Orbigny en todo el curso del Río Uruguay y del Paraná hasta Corrientes. Por esta razón ponemos esta especie entre las de la República. Pilsbry no la cita.

G. 52. MONOCONDYLÆA d'Orbigny 1835.

Animal como el de las *Unio* y con el manto abierto.

Concha equivalva, inequilateral, gruesa, cerrada, angulosa ó subredondeada, cubierta de una epidermis negra; charnela compuesta en cada valva de un diente cardinal no reentrante y representado por un tubérculo aplicado debajo de otro semejante de la valva opuesta; dientes laterales nulos.

Tres especies de este género tenemos en el Uruguay, á saber:

136. **Monocondilæa Pazü** Lea.

No conocemos esta especie, ni hemos podido ver de ella figuras, ejemplares ó descripciones; sólo sabemos que Rush y Pilsbry la citan como de la Colonia, Uruguay.

137. **Monocondylæa lentiformis** Lea.

De esta especie debemos decir lo mismo que de la anterior que también tiene por habitat la Colonia, Uruguay.

138. **Monocondylæa minuana** d'Orbigny 1835.

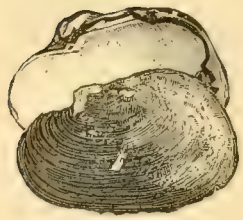


Fig. 34.
Monocondylæa minuana.

M. testa ovato-oblonga, crassa, concentrice, striata; epidermide viridescente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, subrotundato; umbonibus contortis; lunula excavata, intus albido-viridescente. (Orb.)

Long. 46 mills; con relación á la long. latitud, 63/100; espesor, 40/100; longitud del lado anal, 71/100; ángulo apical, 138 gr.

Hab. Según Orbigny en los arroyos de Canelón Grande y del Rosario en la Banda Oriental del Plata, Rep. del Uruguay; entre los pedruzcos donde la corriente es fuerte. La especie es rara. Poseo esta especie del arroyo de las Vacas.

G. 53. ANODONTA Cuvier 1798.
Limnœoderma Poli 1795.
Hemiodon Swainson 1840.
Pseudodon Gould 1844.
Anodonta Lamarck 1799.
Anodontites Bruguiere 1792.
Anodon Oken 1815.
Glabaris Gray 1847.

Animal parecido al de los *Unio;* palpos tan largos como anchos, unidos en el medio de su borde posterior; branquia externa unida al manto en su extremidad; pie lingüiforme y comprimido; sifón anal ordinariamente simple, sin franjas, excepto en algunas especies americanas.

Concha equivalva, inequilateral, relativamente delgada, transversa, charnela lineal, sin dientes; una lámina cardinal lisa, adnata, truncada ó formando un seno en su extremidad anterior termina la base de la concha y representa el diente lateral posterior de los *Unio;* dos impresiones musculares separadas, subgeminadas; ligamento externo lineal, hundido en su extremidad anterior en el seno de la lámina cardinal.

Ocho especies representan este género en la República del Uruguay y son las siguientes:

139. **Anodonta Sirionos** d'Orbigny 1835.
Anodonta Ferrarisi d'Orbigny 1835.
Glabaris Sirionos d'Orbigny.

Fig. 35.
Anodonta Sirionos.

A testa ovata, compressa, tenui, epidermide viridescente, concentrice striata; latere buccali brevi, augustato, subacuminato; latere anali elongato, oblique truncato, obtuso, radiatim unicostato. intus viridi-caerulescente (Orb.)

Long. 105 mills, con relación á la long. latitud, 71/100; espesor, 38/100; long. del lado anal; 71/100; ángulo apical, 150 gr.

Hab. Según Orbigny en Canelón Grande cerca de Montevideo, orillas del Paraná arriba de Corrientes, cerca de Itaty, Rep. Argentina y Río S. Miguel en el país de los Guargos, Prov. de Chiquitos, y en el Piray, Prov. de Santa Cruz, Bolivia. Vive enterrada en la arena y entre las piedras en los parajes muy profundos.

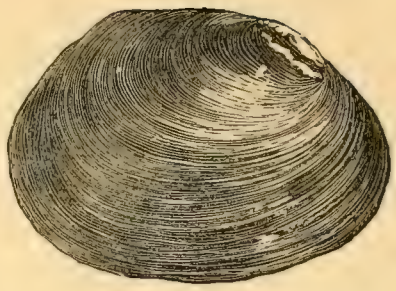


Fig. 36.
Anodonta Sirionos.

Según Pilsbry y Rusch en el Río de S. Carlos, Departamento de Maldonado, Rep. del Uruguay.

140. **Anodonta latomarginata** Lea 1834.
Mytilus membranaceas Maton 1809.
Anodonta membranacea d'Orbigny 1846.
Glabaris latomarginatus Lea.

He aquí la descripción de Matón por la cual comenzaremos:
Mytilus. *Testa subrhumbea, fragillima, margine anteriore angulato. Habitat in America australi, fluviatilis.*

Testa subdiaphana, 1 poll. longa et lata, subventricosa, ferè membranacea, intus submargaritacea glaberrima, transversim delicatissimè striata, colore extus viridescente, figura fere. Myœ variabilis *senioris. Margo ad cardinem rectissimus, cardo edentulus. Umbones acuti.*

He aquí ahora la descripción de d'Orbigny:
A testa ovata compressa, epidermide viridescente, concentrice substriata, latere buccali brevi, angulato, rotundato; latere anali dilatato, subangulato, radiatim unicostato; lineis viridis radiatim ornato, intus viridescente vel rosea, viridi lato marginata (Orb.)

Long. 90 mills; con relación á la long. latitud, 73/100; espesor, 33/100; long. del lado anal, 76/100; ángulo apical, 158 gr.
Hab. Según Orbigny en los arroyos de la República Oriental

del Uruguay entre Montevideo y Buenos Aires, en el Río de la Plata y en el Paraná hasta 60 leguas más arriba de Corrientes, en todos los arroyos y grandes lagos de esta Provincia. Se halla sólo en los fondos arenosos hundida perpendicularmente.

Se mueve mucho dejando largos surcos en pos de ella y es muy común.

Pilsbry cita esta especie y de ella la var. *felix* de Pilsbry como procedente de la Colonia, Uruguay.

141. **Anodonta rubicunda** Lea.
Glabaris rubicunda Lea.

De esta especie no hemos podido ver ejemplares, ni descripciones. Procede según Rush y Pilsbry del Río de la Plata cerca de la Colonia y del Río Uruguay cerca de Paysandú.

142. **Anodonta lucida** d'Orbigny 1835.
Glabaris lucida d'Orbigny.

A testa ovato-oblonga, compressa, tenui, lævigata, nitida; epidermide viridescente lutea; natibus maculis numerosis angulosis picta; antice lineis viridis radiatim ornata; latere buccali brevi, angustato, rotundato, latere anali elongato, oblique rotundato, intus cœrulescente. (Orb.)

Long. 50 mills. con relación á la long. latitud, 50/100, espesor, 30/100; long. del lado anal, 72/100; ángulo apical, 155 gr.

Hab. Según Orbigny en la arena mezclada de pedruzcos en el arroyo Canelón Grande, Rep. del Uruguay. Es especie muy rara.

Según Rush y Pilsbry en el Río de la Plata cerca de la Colonia, Uruguay.

143. **Anodonta trapezialis** v. **cygneiformis** Pilsbry.
Glabaris trapezialis v. cygneiformis Pilsbry.

Tampoco conocemos esta variedad que el autor y Rush hacen proceder de Maldonado, de un estanque cerca de dicha población.

De esta misma especie citan los mencionados autores otra variedad que Orbigny pone como una especie.

144. **Anodonta exotica** Lamarck 1819.
Glabaris trapezialis v. exotica Lamarck.
Anodonta trapezialis Lamarck 1819.
Anodonta patagonica Lamarck 1819.
Anodon auserinus Spix 1827.
Anodon radiatum Spix 1827.
Anodon giganteum Spix 1827.

Fig. 37.
Anodonta troperzialis, var. exótica.

A testa ovata, inflata, tenui, concentrice subrugosa; epidermide viridi-lutescente, lineis cœruleis radiatim zonata; latere buccali angustato, brevi rotundato; latere anali elongato, subangulato; intus albido-viridescente vel nigro maculato. (Orb.)

Long. 160 mills.; con relación á la long. latitud, 60/100; espesor, 44/100; long. del lado anal, 74/100, ángulo apical, 155 gr.

Hab. Según Orbigny en los alrededores de Montevideo, en cuya localidad es más prolongada y amenudo manchada de negro por dentro. En los lagos de Corrientes

es más oblonga y menos ensanchada del lado anal, en el que hay numerosas zonas azules, y en el Paraná es más ancha y un poco angulosa. Se hunde en la arena fría en los sitios un poco tranquilos.

Según Rush y Pilsbry procede del arroyo S. Cárlos, Departamento de Maldonado, Uruguay. Nosotros poseemos ejemplares procedentes del Departamento de la Colonia y otros del arroyo Mendoza, Departamento de la Florida.

145. **Anodonta Forbesiana** Lea.
Glabaris Forbesianus Lea.

Nada sabemos de esta especie sino que es procedente del Río de la Plata cerca de la Colonia, Rep. del Uruguay, según Rush y Pilsbry.

146. **Anodonta tenebricosta** Lea 1834.
Anodonta tenebricosta d'Orbigny 1835.
Glabaris tenebricosta Lea.

Fig. 38
Anodonta tenebricosta

A testa oblonga, compressa, crassa, epidermide brunneo virides-cente, concentrice striata; latere buccali brevi, angustato, rotunda-to; latere anali elongato, dilatato, rotundato, lineis cæruleis radiatim ornato; intus viridi-violaceo, ni-gro maculato (Orb.).

Long. 95 mills.; con relación á la long, latitud, 58/100; espesor, 37/100; long. del lado anal, 65/100; ángulo apical, 157 gr.

Hab. Según Orbigny en las orillas del Río S. José y del arroyo del Rosario en la Banda Oriental del Plata, Rep. del Uruguay y en los bancos pedregosos de la Plata cerca de Buenos Aires.

Entre las piedras y la arena se aposenta y no cambia de sitio, lo que se comprueba por la irregularidad de algunas conchas obligadas á conformarse con el espacio que el azar las depara. Es muy común. Pilsbry no la cita.

147. **Anodonta Uruguayensis** Lea.

Fig 89
Anodonta Uruguayensis

Sólo sabemos de esta especie que hay en el Museo Nacional algún ejemplar procedente del arroyo S. José.

G. 54. MYCETOPUS d'Orbgnyi 1840.

Mycetopoda d'Orbigny 1835.

Animal muy prolongado, con el manto ámpliamente abierto en toda su longitud sin dejar sifón branquial distinto; tubo anal indicado sólo por una abertura oval de bordes no salientes, separado del recto por una pequeña brida; branquias muy grandes, formadas por dos grandes hojas laterales casi iguales; apéndices bucales redondeados lisos superiormente y estriados por debajo; pie enorme, muy largo, cilíndrico, terminado inferiormente por una parte ancha, dilatada en forma de botón.

Concha equivalva, inequilateral, oblonga ó muy prolongada, delgada, casi cerrada en la región anal, pero fuertemente abierta en la región bucal; impresión paleal entera y muy marcada; impresiones musculares muy acentuadas; una anal oblonga, longitudinal ó un poco oblícua y otras dos anales muy especiales de las cuales una es prolongada y muy grande, bilobada ó trilobada y otra pequeña, lateral, y colocada á poca distancia del lado paleal de la mayor; ligamento exterior, lineal y que ocupa

toda la longitud de la concha; charnela sin dientes ni salida alguna.

148. **Mycetopus siliquosus** d'Orbigny 1835.

Anodon siliquosum Spix 1827.
Anodon longinum Spix 1827.

Fig. 40
Mycetopus siliquosus

M. testa elongata, compressa, recta, tenui, sublœvigata, inœquilatera; latere buccali brevi, angustato, hiante; latere anali elongato, dilatato, oblique truncato, angulato, latere palleali subrecto. (Orb.)

Long. total, 140 mills.; con relación á la long. latitud, 31/100; espesor, 19/100; long. del lado anal, 75/100; ángulo apical, 180 gr.

Hab. En los ríos de la República del Uruguay. Yo poseo un ejemplar donado por el preparador del Museo Nacional de Montevideo señor Canosa, procedente de una de sus excursiones.

G. 55. CASTALIA Lamk. 1819.
Tetraplodon Spix. 1827.

Animal con el pie lingüiforme; dos orificios para los sifones; palpos labiales grandes, obtusos, tan anchos como largos; orificio anal liso; orificio branquial con papilas; branquia externa unida al manto por su extremidad.

Concha equivalva, hinchada, subtrígona, no symphinotª, oblícuamente truncada en el lado anal; charnelª arqueadª, con la valva derecha provista de dos dientes laterales anteriores muy

oblícuos, y de los cuales el interno ó inferior presenta hacia afuera un surco, el diente lateral posterior elevado, comprimido y surcado en sus dos caras como el diente de las *Trigonia;* la valva izquierda presenta un diente lateral anterior surcado en sus dos caras, un diente cardinal corto, surcado, dividido y dos dientes laterales posteriores arqueados y surcados en sus caras correspondientes; impresión del adductor anterior de las valvas que tiene sobrepuesta la impresión del adductor del pie; falta la impresión semilunar del músculo fijador del saco visceral por detrás de la del adductor anterior de las valvas é impresión paleal entera.

En la República tenemos la sola especie siguiente:

149. **Castalia ambigna** Lamarck 1819.

Tetraplodon pectinatum Spix 1827.
Unio pectinatus Wagner 1827.
Castalia ambigna d'Orbigny 1835.
Castalia inflata d'Orbigny 1835.

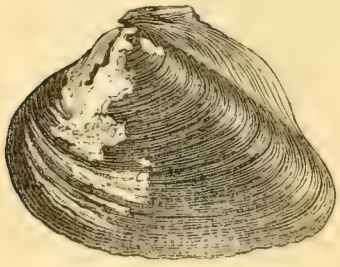


Fig. 41
Castalia ambigna

C. testa ovato angulosa, inflata, crassa, natibus radiatim costata; costis elevatis, complanatis vel acutis, postice irregularitibus; latere buccali brevi; latere anali elongato, subangulato. (Orb.)

Long. tot. 65 mills.; con relación á la long. latitud, 75/100; espesor, 60/100; long. del lado anal, 65/100; ángulo apical 124 gr.

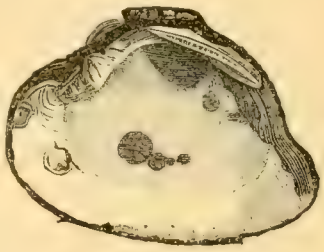


Fig. 42
Castalia ambigna

Varía infinitamente en su forma según los sitios en que se halla. Á veces no pasa de 2 centímetros y otras alcanza á 6. Cuando joven tienen los nátices con costillas carinadas y la forma casi cuadrada; más tarde se borran y van desapareciendo. Se distingue de la

C. quadrilatera por su región anal más redondeada. Con ella vive y se distingue además por su tamaño siempre menor.

Hab. En el Amazonas y sus afluentes; Brasil, en la República de Bolivia y Argentina, Prov. Corrientes y en el Río Paraná. En los ríos al N. de la República Oriental se han hallado ejemplares así jóvenes como adultos. El Museo Nacional de Montevideo posee algunos. Existirá la *C. Martensi* Ihering?

SUBORDEN II

TELLINACEA

Eulamelibranquios caracterizados por tener el manto muy abierto; sifones bien desarrollados; branquias lisas; pie comprimido y prolongado y palpos muy grandes.

Comprende las tres familias, Tellinidœ, Donacidœ y Mactridœ que tienen representantes en el Uruguay.

Fam. 1.ª Tellinidæ Deshayes.

Animal con el manto anteriormente abierto con los bordes frangeados ú ornados de cortas barbillas; sifones generalmente muy largos, delgados, divergentes y separados en toda su extensión; el pie es comprimido, encorvado y lingüiforme; palpos grandes y triangulares; branquias posteriormente reunidas, desiguales, con el par externo algunas veces dirigido hacia el dorso; el pie tiene por atrás una estrecha abertura para el aparato byssogeno pero no es byssífero.

Concha libre, regular, comprimida, cerrada, equivalva, que tiene amenudo dos dientes cardinales en cada valva y algunas veces dientes laterales; ligamento externo ó interno, fijo en el lado corto de la concha; impresión paleal con un seno ancho y profundo; impresiones musculares, redondeadas y brillantes; estructura vagamente celulo-prismática, prismas fusiformes, casi pa-

ralelos á la superficie, radiantes desde la charnela en la capa externa y transversales en la interna; bordes lisos.

Debemos ocuparnos de los géneros *Tellina* y *Semele*.

G. 56. TELLINA Linneo 1758.
Peroncoderma Mörch non Poli 1795.
Tellinides Lamarck 1818.
Omala Schummacher 1817.
Phylloda Schummacher 1817.
Strigilla Turton 1822.
Arcopagia Leach 1827.
Tellina Lamarck 1799.
Musculus Martin 1773.
Psammotea Turton.
Tellinodora Mörch.

Animal oval, transverso, aplanado, manto muy delgado, con los lóbulos reunidos por atrás; boca pequeña, labios membranosos; los sifones dos veces más largos que la concha; branquias externas rudimentarias y dirigidas hacia el dorso; los demás caracteres son los de la familia.

Concha transversa, oval ó circular, muy aplanada, subequivalva, inequilateral, algo abierta por delante y por detrás, lado anterior redondeado, el posterior rostrado ó subrostrado, con un pliegue irregular á lo largo del bordè dorsal posterior; charnela estrecha con uno ó dos dientes cardinales en cada valva, pequeños, desiguales, divergentes, bífidos amenudo en la punta y dos dientes laterales distantes, rudimentarios ó nulos, más marcados en la valva derecha; nátices pequeños, muy aproximados; ligamento externo, prolongado, bombado, fijo sobre ninfas aplanadas que algunas veces sobrepasan el corselete; bordes simples, delgados y cortantes; impresiones musculares separadas, dorsales, la posterior mayor; impresión paleal formando un seno profundo.

Una especie tiene el Uruguay.

150. **Tellina Uruguayensis** E. A. Smith.

Hallada por Rush y determinada por Pilsbry en la bahía de Maldonado.

G. 57. SEMELE Schummacher 1817.
Amphidesma Lamarck 1818.

Animal con los bordes del manto papilosos; sifón branquial más largo que el anal, orificio de este último provisto de tentáculos simples, poco numerosos; pie elevado en forma de hacha, agudo anteriormente y acodado por atrás; palpos triangulares, prolongados, medianamente grandes; branquias como las *Tellinas*.

Concha subcircular, subequilateral, un poco inequivalva, poco bombada; nátices pequeños, cercanos, vueltos hacia adelante, con un ligero pliegue hacia atrás; dos dientes cardinales débiles en cada valva, y dos dientes laterales más marcados sobre la valva derecha; fosa del cartílago oblicua, larga; ligamento externo y corto; borde interno de las valvas simple, impresiones de los adductores muy grandes; seno paleal muy profundo y redondeado; la lengüeta del seno no se confunde con la línea paleal.

Una especie se halla citada en el Uruguay.

151. **Semele (Abra) Uruguayensis** Pilsbry n. sp.

He aquí la descripción de Pilsbry:

Concha delgada, inequilateral, la extremidad anterior manifiestamente más larga, convexa, lisa, casi completamente fina, con débiles estrías de crecimiento; superficie ligeramente lustrosa ó mate; color pajizo pálido y más pálido ó blanco hacia los nátices. Borde dorsal bruscamente escotado de ambos lados de los nátices; la escotadura anterior casi recta; la posterior ligeramente convexa; extremidad anterior francamente redondeada, la posterior más bien un poco redondeada por abajo, margen basal regular-

mente redondeado, un poco más recto cerca de la extremidad posterior. Nátices pequeños, ligeramente salientes, con débiles surcos extendidos desde ellos á la unión de las márgenes basal y posterior. Valva derecha con un diente pequeño, erecto y vertical posterior, cardinal, y otro más largo y más ancho oblícuo anterior, cardinal, y abajo un diente lateral ligero, lamelar y anterior, no posterior lateral. El interior es blanco puro; seno paleal verdaderamente ancho y profundo.

Long. 9'5; altura escasamente, 8; diám. 4'5 mills.

Hab. Según Rush y Pilsbry en la bahía de Maldonado, de 3 á 6 brazas de profundidad. Es abundante.

Fam. 2.ª Donacidæ Fleming.

Animales marinos ó que viven en los estuarios, con los bordes del manto papilosos; pie muy grande, cortante, agudo; sifones separados; palpos triangulares, agudos; branquias muy desiguales, la externa apendiculada y más corta por delante que la interna.

Concha equivalva, más ó menos trígona, cerrada, provista de epidermis, sólida, no nacarada; charnela con uno ó dos dientes cardinales en cada valva; dientes laterales no constantes, ligamento externo y corto; generalmente un profundo seno paleal.

G. 58. DONAX Limneo 1758.
Cuneus part Da Costa 1778.
Egeria Lea 1833.
Chione Scopoli 1777.
Capisterium Menschen.
Latona et Hecuba Schummacher 1817.
Tellina Adanson 1757.

Animal transverso, trígono, lóbulos del manto (delgado y transparente) con los bordes tentaculados; sifones delgados, desiguales, separados en toda su longitud, el branquial más grueso y más

corto, con pequeños tentáculos en su abertura; boca transversa, estrecha; palpos labiales pequeños y triangulares; branquias dobles la externa más corta; pie delgado, laminoso y triangular; orificio anal denticulado; oficio branquial con *cirrus* pinnados.

Concha muy gruesa, transversa, trígona, unciforme, equivalva, muy inequilateral, cubierta de una epidermis subcórnea, que apenas rebasa la concha; el lado posterior corto y truncado; nátices pequeños, muy cercanos; ligamento exterior corto, fijo sobre ninfas muy espesas y mediocremente salientes; bordes denticulados ó lisos; impresiones musculares separadas; impresión palcal formando un seno posterior poco profundo; charnela que en la valva derecha tiene un diente lateral posterior, lamelliforme, dos dientes cardinales de los que, el posterior corto; en la valva izquierda tiene un diente lateral anterior obsoleto, dos dientes cardinales divergentes entre los cuales se encuentra á veces un pequeño diente intermediario y por fin un diente lateral posterior.

Rush y Pilsbry citan en el Uruguay la

152. **Donax Hanleyanus** Philippi.

De la cual no he visto ejemplares ni descripciones y que los autores antes mencionados citan como procedente de la bahía de Maldonado.

Fam. 3.ª Mactridæ Gray 1840.

Caracterizada por tener los lóbulos del manto reunidos por delante y detrás, más ó menos libres por abajo y cuyos bordes son algunas veces distintamente frangeados; los sifones son unidos y frangeados ó cirrosos; el pie es lanceolado, sin aparato bissogeno y más ó menos largo; las branquias desiguales están prolongadas en el sifón branquial. Son animales marinos.

Concha equivalva, triangular de espesor variable; charnela compuesta en cada valva de un hueco en forma de cuchara muy

desarrollado para la inserción de un ligamento interno (cartílago) y triangular y otro externo marginal; de dos dientes cardinales, el posterior estrecho, comprimido y amenudo rudimentario; el anterior triangular y más ó menos escotado; de dientes laterales simples en la valva izquierda y dobles sobre la derecha; epidermis gruesa, y seno paleal corto y redondeado.

G. 59. MACTRA Linneo 1767.
Trigonella part Da Costa 1778.
Callistoderma Poli 1791.
Mulinia Gray 1836.
Spisula Gray 1837.
Schizoderma Gray 1837.
Hemimactra Swainson 1840.

Animal oval ó trígono, más ó menos grueso; manto delgado, abierto por delante, prolongado por atrás en dos sifones más ó menos largos; lóbulos del manto guarnecidos con una franja de tentáculos simples; sifones casi iguales, reunidos, cubiertos por una epidermis y terminados en sus aberturas por una corona de pequeños tentáculos; cuatro branquias largas, desiguales y reunidas por atrás; boca oval y muy pequeña; labios anchos y membranosos; palpos labiales muy desarrollados y plegados en su cara interna; pie grande, prolongado, triangular y comprimido por ambos lados; orificio anal con una válvula tubulosa.

Concha de dimensión y espesor variables, oval ó subtrígona, muy bombada, equivalva, un poco abierta en el lado posterior y hacia la parte anterior de la base, cubierta de un epidermis que rebasa las valvas y se prolonga sobre los sifones; charnela muy ancha, compuesta en cada valva, de una gran fosa triangular que forma parte de la cavidad de los nátices, de un diente cardinal bastante levantado, triangular, bífido, en V vuelta al revés, bajo el nátice y contiguo á la fosita, de dos dientes laterales más ó menos desarrollados, prolongados, lamelosos, simples en la valva

izquierda y dobles en la derecha; el diente cardinal falta ó es rudimentario en algunas especies; los nátices son poco salientes é inclinados hacia adelante; el ligamento es externo, marginal, muy ancho, grueso y muy sólido; bordes simples y muy delgados; impresiones musculares muy grandes, subdorsales; impresión paleal formando hacia atrás un estrecho seno.

Son animales marinos de las playas arenosas. Existe de este género un subgénero (Mulinia) y tanto de uno como de otro la República Oriental tiene una especie.

153. **Mactra Isabelleana** d'Orbigny.

M testa ovato-triangulari, inflata, tenui, concentrice subplicata; alba, epidermide flavescente munita; latere buccali angustato, rotundato; latere anali subangulato (Orb.).

Long. 39 mills; con relación á la long, latitud, 23/100; espesor 56/100; long. de la región anal, 61/100; ángulo apical, 100 gr.

Hab. Según Orbigny la desembocadura del Plata, Maldonado. Montevideo, Cabo de S. Antonio (Candé, Isabelle y Orbigny). Hundido bajo el nivel de las mareas bajas en la arena fangosa, Rush y Pilsbry la citan como de la bahía de Maldonado.

S. G. MULINIA Gray 1836.

Subgénero del género *Mactra* caracterizado por una concha oval-trígona, subangulosa de cada lado; charnela con un fuerte diente cardinal y dientes laterales cortos y simples; ligamento interno en la fosa cardinal y seno paleal anguloso.

154. **Mactra (Mulinia) lateralis** Say.

Pilsbry pone en esta especie la partícula *near*, es decir, cercana ó próxima á la lateralis de Say lo cual quiere decir que es

muy parecida pero sin seguridad completa. No conocemos esta especie pero Pilsbry lo da como de la bahía de Maldonado.

SUBORDEN III

VENERACEA

Caracterizado por el pie comprimido; branquias ligeramente plegadas y sifones por lo general poco prolongados.

Nos ocuparemos de las Veneridæ y Petricolidæ.

Fam. 1.ª Veneridæ Gray.

Animal marino, libre, cuyo manto presenta una ancha abertura para el paso del pie; los sifones son cortos, desiguales y amenudo reunidos en una gran parte de su longitud y con los orificios frangeados; el pie es ancho, comprimido, lingüiforme, algunas veces presenta un surco byssifero, otras veces es canaliculado; palpos mediocres, triangulares, puntiagudos; branquias grandes, subcuadradas, reunidas por atrás y la externa más corta y apendiculada.

Concha regular, libre, algunas veces perforante, cerrada, suborbicular ú oblonga, sólida, algunas veces abierta; charnela compuesta generalmente de tres dientes cardinales divergentes en cada valva, dientes laterales no constantes; el ligamento externo es marginal; las impresiones musculares ovales y lisas; la impresión paleal más ó menos sinuosa ó entera.

Nos ocuparemos de los géneros *Venus* y *Cytherea*.

G. 60. VENUS Linneo 1758.
Mercenaria Schummacher 1817.
Antigone Schummacher 1817.
Anomalocardia Schummacher 1817.
Chionle Megerle von Mühlfelelt 1811.
Erycina Lamarck 1818.

Animal transverso, oval ó subredondeado; lóbulos del manto iguales, separados, plegados en los bordes, frangeados y reunidos solamente por atrás; sifones anchos en su base, comprimidos, cortos, desiguales, reunidos algunas veces en toda su longitud y guarnecidos de pequeños tentáculos en su extremidad; pie triangular, comprimido y un poco estrangulado en su base; branquias muy anchas, desiguales, reunidas posteriormente y plegadas, la externa apendiculada; boca pequeña, oval-transversa; labios membranosos y transversos; orificio branquial algunas veces doblemente frangeado con las franjas externas pinnadas; orificio anal con una simple franja y una válvula tubulosa.

Concha regular, transversa, oval ó subtrígona, gruesa, inequilateral, más ó menos ventruda y completamente cerrada, con costillas ó laminillas; charnela muy gruesa, que cubre la cavidad del nátice, compuesta de tres dientes cardinales simples ó bífidos, aproximados y divergentes en cada valva, algunas realmente no tienen más que dos dientes y algunas veces un diente posterior rudimentario, nátices salientes, oblícuos; bordes más ó menos gruesos, simples ó denticulados; ligamento grueso, saliente sobre el corselete que es lanceolado y más ó menos prolongado sobre el borde posterior; impresiones musculares grandes, ovales, separadas; impresión paleal distante del borde y formando por atrás un seno triangular más ó menos pronunciado.

Dos especies se conocen en el Uruguay que son:

155. **Venus flexuosa** Linneo 1767.
Cytherea flexuosa Lamk. 1818.

V testa ovato-trigona, crassa, inflata, lutea, rugis concentricis, latere anali bifurcatis; latere buccali brevi, subangulato; latere anali elongato, producto, cingulato; areis impressis transversim litturatis.

Long. 38 mills.: con relación á la long. latitud, 83/100; espesor, 65/100; long. de la región anual, 55/100; ángulo apical, 96 gr.

Hab. Según Orbigny en el Océano Atlántico, Antillas, Martinica, Río de Janeiro, desembocadura del Plata, fósil en Montevideo, en las orillas del Uruguay y del río Salado.

156. **Venus Isabelleana** d'Orbigny 1846.

V testa oblongo trigona, compressa, crassa, albida, lævi, concentrice subrugosa, subequilaterali; latéribus subangulatis; lunula lanceolata, labro intus denticulato (Orb.)

Long. 38 mills.; con relación á la long. latitud, 74/100; espesor 51/100; long. de la región anal, 50/100; ángulo apical, 112 gr.

Hab. Según Orbigny fué recogida por M. Isabelle en los alrededores de Maldonado, siendo muy rara. Pilsbry no cita esta especie.

G. 61 CYTHEREA Lamarck 1805.
Venus. partim Linneo.
Meretrix Lamarck 1799.
Callistoderma Poli 1791.
Antigona et Circe Schummacher 1817.
Corbicula Benson.
Dione Gray 1847.
Meretrix Gray.
Dione Megerle von Mühlfeldt 1811.
Cryptogramma Mörch.

Animal oval-transverso; lóbulos del manto separados, plegados en el borbe inferior y guarnecidos de tentáculos en el borde posterior; dos sifones desiguales reunidos en casi toda su extensión y con las aberturas provistas de pequeños tentáculos simples; el sifón branquial generalmente más largo y más grueso; pie grueso triangular, un poco comprimido lateralmente; branquias anchas, desiguales, plegadas y reunidas por atrás; falta de aparato byssogeno.

Concha de forma variable, oval, transversa, trígona ó subredondeada, equivalva, inequilateral, más ó menos bombada ó aplanada, gruesa, cubierta de una epidermis córnea, transparente, muy fina, brillante y adornada de colores variados, lisa, pulida ó cubierta de surcos, de estrías, de laminillas, ó de costillas concéntricas, algunas veces con estrías ó costillas longitudinales divergentes ó con espinas; charnela compuesta en cada valva de tres dientes cardinales, desiguales, divergentes, y de un diente lateral anterior más ó menos largo, distante y fuerte según las especies debajo de la lúnula y doble en el lado derecho; nátices más ó menos prominentes según que la concha es bombada ó aplanada, é inclinados hacia adelante; lúnula cordiforme ó prolongada; bordes amenudo lisos, algunas veces denticulados; impresiones musculares, grandes y ovales; impresión paleal formando hacia atrás un seno poco profundo y más ó menos marcado; ligamento externo, saliente y colocado sobre una ninfa gruesa.

Una sola especie es citada por Rush y Pilsbry.

157. **Cytherea (Meretrix) rostrata** Koch.

Ningún dato tenemos acerca de esta especie que los autores antes mencionados dan como de la bahía de Maldonado.

Fam. 2.ª Petricolidæ d'Orbigny.

Manto cerrado y un poco reflejado sobre los bordes de las valvas; los sifones de mediana longitud, desiguales y separados desde la base; el sifón branquial es ancho, cilíndrico y con el orificio frangeado; el sifón anal está terminado por membranas obturatrices y guarnecido por una serie de cirros; pie estrecho, comprimido, prolongado, cónico y con un surco byssífero; branquias desiguales y la externa más corta y apendiculada.

Son animales marinos y perforantes.

Concha abierta por atrás, libre y á consecuencia de ser perfo-

rante y alojarse en cavidades desiguales, frecuentemente irregular; generalmente blanca, con una epidermis delgada; charnela estrecha y bidentada en cada valva; impresión paleal profundamente sinuosa, ligamento externo y ausencia de dientes laterales.

Un sólo género nos interesa, á saber:

G. 62. PETRICOLA. Lamark 1801.
Rupellaria Bellevue 1802.
Choristodon Jonas 1844.
Naranio Gray 1853.

Animal perforante, grueso, oval ó subtrígono; manto muy grueso que desborda y está invertido sobre una parte del borde ántero-inferior de la concha, con los lóbulos reunidos, que en la parte ántero-inferior presenta una pequeña hendidura para el paso del pie y por atrás dos sifones desiguales unidos sólo en la base; el sifón branquial más largo, con la abertura guarnecida de tentáculos ramosos, pinnados; el sifón anal menos grueso, con la abertura guarnecida de tentáculos simples; branquias cortas, dobles, de hojas desiguales; boca pequeña; labios membranosos y cortos; palpos labiales iguales, pequeños y triangulares y el pie prolongado y estrecho.

Concha transversa, subtrígona, irregular, subcuneiforme, delgada, inequilateral, redondeada por delante, atenuada por atrás y un poco entreabierta de ambos lados; charnela compuesta en cada valva de dos dientes cardinales, ganchosos; el anterior de la valva izquierda y el posterior de la valva derecha bífidos en la punta; algunos individuos no tienen dientes más que en una valva; nátices prominentes; ligamento externo prolongado sobre el borde dorsal posterior; bordes simples ó denticulados; impresiones musculares subdorsales, poco separadas; la anterior oblonga, la posterior subcircular; impresión paleal distante del borde y formando un seno grande y ámpliamente abierto por atrás; superficie adornada de costillas radiantes y lúnula indefinida.

Una especie hay en el Uruguay.

158. **Petricola pholadiformis** Lamarck.

Pilsbry da esta especie solamente como semejante á la *P. pholadiformis* Lamarck y fué encontrada por Rush en la bahía de Maldonado.

SUBORDEN IV

MYACEA

Branquias muy plegadas; pie comprimido, más ó menos reducido; orificio del manto para el paso del pie generalmente pequeño; sifones bien desarrollados.

Fam 1.ª Myidæ Gray 1839.

Son animales de manto cerrado, salvo una pequeña abertura para el paso del pie que es estrecho; los sifones son prolongados y retráctiles, y están reunidos hasta su extremidad, cubiertos por una epidermis delgada y con los orificios frangeados; poseen á cada lado dos branquias prolongadas; el sifón anal tiene una válvula y el pie es byssífero ó no, pero tiene un surco más ó menos largo. Son marinos, fluviales ó salobres.

Concha muy gruesa, sólida, abierta posteriormente, cubierta por una epidermis oscura ó grisienta; charnela sin dientes pero provista de una apófisis en forma de cuchara que hace sus veces en la valva izquierda; el ligamento es interno; impresión paleal sinuosa; estructura más ó menos claramente celulosa con núcleos oscuros cerca de la superficie externa, la apófisis del cartílago compuesta de células radiantes; interiormente no es nacarada.

Dos géneros nos ocuparán en esta familia, á saber: *Corbula* y *Azara*.

G. 63. CORBULA Bruguieres 1792.
Erodona Daudin 1802.
Pachyodon Gabb 1868.
Agina Tourton 1822.
Aloidis Megerle von Mühlfeldt 1811.

Animal oval, muy grueso, con el manto cerrado sólo en la parte posterior para cubrir los dos sifones reunidos, que son poco salientes y con los orificios frangeados; pie comprimido, muy corto, redondeado con un surco y una cavidad byssogena; sifón anal con una válvula tubulosa; palpos mediocres; dos branquias á cada lado, obscuramente estriadas, y los bordes del manto papilosos.

Concha inequivalva, oval, trígona, inequilateral, gibosa, provista de epidermis, más ó menos gruesa, bombada, cerrada, redondeada por delante, atenuada y prolongada posteriormente; charnela compuesta en cada valva por un diente cónico, encorvado y una fosita correspondiente; en la izquierda es un diente en cuchara; ligeramente interno y corto inserto en el diente de la valva izquierda y en la fosita de la derecha; impresiones musculares poco distantes; impresión paleal débilmente excavada; nátices opistogiros; superficie con surcos concéntricos; valva derecha mayor; en algunas especies esta valva presenta rastros de dientes laterales lamelliformes.

Cuatro especies se hallan en el Uruguay.

159. **Corbula Caribœa** d'Orbigny.

No conocemos esta especie, ni hemos visto descripciones, figura ni ejemplar alguno. Sólo sabemos que Pilsbry la cita como de la bahía de Maldonado donde la halló el doctor Rush.

160. **Corbula Lyonii** Pilsbry n. sp.

He aquí la descripción que hace Pilsbry de esta especie:

Concha sólida y fuerte, casi equivalva, verdaderamente inequilateral, comprimida, oblonga, los nátices cerca del tercio anterior márgen dorsal recto é inclinado posteriormente, convexo por de-; lante; extremidad anterior ancha, redondeada; la posterior estrecha, oblícuamente truncada y terminada por abajo en un ángulo agudo; márgen basal rectilíneo en el centro y un poco abruptamente saliente cerca del ángulo posterior; superficie externa de color blancuzco y deslustrada, valva derecha ligeramente más ancha; sobrepasa notablemente á la izquierda, por atrás á los nátices y á lo largo dos tercios del márgen basal y bien cubierto el márgen de la valva izquierda; las valvas son de convexidad casi igual y tienen la misma escultura. El area posterior es claramente definida en ambas valvas por una quilla aguda que se extiende desde los nátices hasta el ángulo posterior; la quilla es considerablemente encorvada hacia abajo; sobre ésta la superficie es sutil y regularmente costulada; la costulación recta desciende oblícuamente en la dirección de las líneas de crecimiento. Frente á la quilla la mitad basal de las valvas tiene el límite ordinario y es concéntricamente irregular; en la extremidad anterior redondeado el límite parece más regular. La parte superior de cualquier valva no tiene los fruncidos ordinarios, el límite antes indicado es sencillamente estriado y más bien irregular en la línea de crecimiento; la superficie interna es coloreada algunas veces en parte de color amarillo-oliváceo; la márgen de las valvas del último color. En la valva derecha hay un diente agudo, triangular y encorvado.

Long. 11'75, altura 6'75, diám. 3'9 mm.

Long. 12'75, altura 7'9.

Hab. En la bahía de Maldonado, Uruguay, de 3 á 6 brazas de profundidad.

Esta especie es notablemente semejante en su forma y escultura á la *Corbula Macgillivrayi* E. A. Smith (1) descrita como

(1) Report on the «Challenger» Lamellibranchiata, Chall, Rep. Zoology, Vol. XIII, p. 30, pl. X, figs. 8-86 (1885).

del Sud de Nueva Guinea, á 28 brazas. La especie de M. Smith en todo caso es doble de tamaño que la *C Lyonii;* la fina escultura no se advierte en la última; el labrado del area posterior es más ordinario, y el plegado de la parte inferior de las valvas menos rudo. Yo no conozco otra *Corbula* en todo similar á esta notable especie.

Por indicación del Dr. Rush he denominado esta hermosa especie en honor del comandante H. L. Lyon del «Iantic» U. S. S.

161. **Corbula Iheringiana** Pilsbry n. sp.

Descripción de Pilsbry:

Concha verdaderamente inequivalva é inequilateral, moderadamente convexa, más ó menos parecida á un *Donax* en la forma general. De color blanquizco bajo, deslustrada, con cutícula ligera y morena. Valva derecha tanto más ancha y más convexa; proyectada más allá de la otra; los tres cuartos posteriores del margen basal sinuoso sobrepasan claramente la valva izquierda. El margen superior es declive y claramente cóncavo; posterior á los nátices; la extremidad posterior truncada; margen basal arqueado clara ó moderadamente; extremidad anterior oblícuamente truncada frente de los nátices y bastante redondeada por abajo. Superficie un poco irregularmente plegado-estriada, algunas veces (como en el ejemplar figurado) un plegado ordinario en la valva menor.

Long. 9, anchura 5'5, diám. 3'8 mm.

Hab. En la bahía de Maldonado, Uruguay, de 3 á 6 brazas de profundidad.

Es esta especie de contorno peculiar, las valvas de tamaño verdaderamente desigual y disposición disimilar, igual para el género. Yo no he podido encontrar ningún ejemplar parecido á esta especie entre las numerosas formas descritas como de la región antillana.

El nombre específico es propuesto en honor del único laborioso malacozoólogo en Sudamérica hoy día, del sabio y viril Director del Museo Paulista, el Dr. Ihering.

162. **Corbula patagonica** d'Orbigny.

C testa ovato-gibbosa, crassa, albido-purpurescente, concentrice rugosa, latere buccali angulato; latere anali subcarinato; epidermide cornea induta; umbonibus crosis. (Orb.).

Long. 14 mills.

Hab. En la bahía de S. Blas, Patagonia según Orbigny y también en la bahía de Maldonado según Rush y Pilsbry.

G. 64. AZARA d'Orbigny 1839.

S. G. Potamomya J. Sowerby 1839, desmembramiento del G. Córbula Bruguieres 1793.

Mya Linneo 1708, según Matón 1809.

Erodona Daudin 1802.

Este género de Orbigny que ha pasado á ser un subgénero del género *Corbula* nos interesa especialmente por pertenecer á él una concha que es evidentemente típica y característica de las aguas salobres del Río de la Plata.

Los caracteres de este subgénero ó género como quiera llamársele son los siguientes:

Maton en 1809 daba el molusco que es del género que nos ocupa como perteneciente al género hoy día muy próximo *Mya* de Linneo cuyos caracteres eran:

Mya Testa subovali, valvis oclusissimis, alterius margine, labii instar, prominente.

He aquí los caracteres que modernamente se le asignan:

Animal oval, un poco comprimido, con un manto cerrado en los dos tercios de su longitud, con una abertura en la región bucal para el paso del pie que es extensible, comprimido, triangular y cortante; por delante el manto reunido forma dos sifones muy extensibles, unidos en una parte de su longitud y ciliados en su extremidad libre.

Concha regular, oval ó prolongada; inequivalva, inequilateral, concéntricamente estriada, con epidermis, enteramente cerrada y gruesa; charnela provista sobre la valva derecha de dos dientes cardinales divergentes, separados por una fosita; la valva izquierda ó menor tiene un diente cardinal ancho ahuecado en cuchara; el ligamento es interno y se inserta de un lado sobre el diente en cuchara y de otro en la fosita de la valva mayor; tres impresiones musculares en cada valva, una anal prolongada, oval, una bucal transversa y una tercera pequeña distinta entre esta última y la charnela; línea paleal entera.

Las Corbulas de los estuarios difieren muy poco de las especies marinas.

En el Uruguay existe una sola especie.

163. **Azara labiata** d'Orbigny 1842.

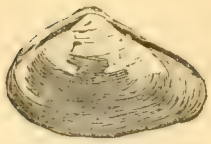


Fig. 43
Azara labiata

Mya labiata Maton 1809.
Matonia antigua Larrañaga 1819.
Corbula (Potamomya) labiata Maton.
Erodona labiata Maton.
Potamomya ochrœa Hinds 1843.
Potamomya nimbosa Sowerby.
Corbula nimbosa Lowe, Reeve 1844.
Corbula ochreata Lowe, Reeve 1844.
Resumida por Chenú en la Bibliothèque conchyliologique 2.e serie tome 1er p. 249.

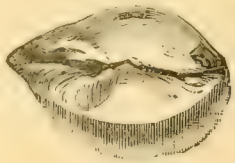


Fig. 44
Azara labiata

José Banks en 1809 recogió esta especie en la desembocadura del Río de la Plata junto con otras especies que Maton publicó en la Transactions de la Sociedad Linneana de Londres. He aquí la descripción de Maton:

Mya. Testa subovali, valvis occlusissimis, alternis margine, labii instar prominente.

Habitat in America australi, fluviatilis.

Testa firma, transversim striata, epidermide viridi, leviore, decidua, intus margaritaceo-polita, anterius subrostrata. Cardinis dens alterius valvæ solidus, subcochleariformis, extrorsum porrectus, foveæ triangulari valvæ oppositæ insertus. Margo hujus (e regione cardinis) quasi truncatus, illius rotundatus, subtenuis. Umbones parum prominentes.

El trabajo de Maton leído en la Sociedad Linneana de Londres coincidió con el estudio del oriental D. Dámaso Larrañaga aunque no parece que hayan sido escritos estos estudios hasta 1819. Por esta razón los ponemos después para seguir el orden cronológico.

Larrañaga describió esta especie separándola del género Mya y formando para ella un género dedicado á Matón. He aquí la descripción que Larrañaga hace de esta especie con el nombre de *Matonia antigua*.

Testa subovalis, transversa, inequilatera, antice subrostrata, valvis subæqualibus obtusissimus. Cardinio dens alternus vulvæ validus ascendens, medio eritriangulum excavatus, cum faveolis lateralibus provisentions, denti lamilabelum anterins; hac aliquantum minores alterium alterna magnæ prominens: umbonibus acutuu flexis approximatis, impresione muscular unica utriumque contigue faveolis pro insertione, etc.

Según Larrañaga esta especie se halla fósil en grandes depósitos que se extienden del oeste de Montevideo hasta la boca del Paraná, junto con *Bucinums*, *Ostreas*, *Serpulas y Balanus*. Esta formación es completamente distinta de las formadas por *Mytilus* y otras especies.

En pos de estas viene la descripción de d'Orbigny con el nombre de *Azara labiata*.

A testa oblonga, lævigata, nigro oblique maculata, epidermide fusca, inæquivalvi, inæquilatera; latere anali producto, truncato; latere buccali brevi, rotundato. (Orb).

Long. 39 mills.; con relación á la long. tatitud, 65/100; espesor, 45/100; ángulo apical, 102 gr.

Hab. En la desembocadura del Plata, en el contacto del agua dulce con la salada, soporta las aguas dulces en Buenos Aires, y las medio saladas en Montevideo. En los lagos del litoral de Maldonado también se halla y es común en los lagos del Brasil. Se halla fósil en las capas del diluvium.

Según Rush y Pilsbry se halla en los lagos cerca de Maldonado y la var *nimbosa* Sorverby en Maldonado. Es salobre ó casi de agua dulce.

Fam. 2.ª Mesodesmatidæ.

Animal marino; con los bordes del manto simples; sifones divergentes, separados en su base; con los orificios papilosos; pie grande, triangular, sin *byssus*; palpos triangulares; branquias desiguales y la externa apendiculada.

Concha equivalva, trígona, uniforme ú oval, sólida, provista de epidermis, cerrada; nátices opistogiros; charnela compuesta en cada valva ordinariamente de un diente cardinal colocado delante de un diente en cuchara para el ligamento que es interno y central; dientes laterales casi simples bien desarrollados por delante y por detrás; impresiones de los aductores de las valvas muy profundas; línea paleal sinuosa ó simple. Los dientes cardinales de las *Mesodematidæ* se parecen á los de las *Mactras* pero el animal difiere de éstos por sus sifones separados en la base. (Fischer).

Consideraremos sólo el género *Mesodesma*.

G. 65. MESODESMA Deshayes 1830.
Erix Swainson.
Paphia *part* Lamarck 1799.
Erycina *part* Lamarck 1818.
Donacilla Lamarck 1812.

Animal aplanado, oval ó subtrígono; lóbulos del manto reunidos en los dos tercios posteriores de su longitud y prolongados en dos sifones cortos, separados y terminados en su abertura por una corona de pequeños tentáculos; branquias dobles, cortas y de hojas desiguales; pie lanceolado y muy aplanado. Este género comprende pocas especies vivientes y algunas especies fósiles de los terrenos cuaternarios.

Concha transversa, oval ó triangular, gruesa, equivalva, inequilateral, el lado posterior más corto que el anterior, cerrada, ligeramente abierta en el lado posterior; cubierta de una epidermis córnea que sobrepasa ligeramente la concha; charnela compuesta en cada valva de dos dientes simples, oblongos, el anterior más constante, el posterior algunas veces nulo ó rudimentario, separados por el cucharón estrecho, profundo y saliente en el interior de las valvas para la inserción del ligamento; dientes laterales débiles; nátices poco salientes, apenas inclinados hacia adelante; ligamento interno, delgado, sólido; bordes simples y cortantes; impresiones musculares muy grandes, huecas, casi iguales y subdorsales; impresión palcal formando un pequeño seno posterior más ó menos pronunciado.

En el Uruguay se nombra una sola especie.

164. **Mesodesma Arechavaletoi** (Ihering) Pilsbry n. sp.

Concha de figura muy semejante á la *M donacia* Lamarck, excepto que es menos abiertamente truncada por delante y más ancha posteriormente. Epidermis amarilla suave, clara; estrías de crecimiento como en la *donacia*. Interior con el *seno palcal bien profundo, extendido hasta más allá de la mitad de la concha;* dientes laterales débiles; la valva izquierda con un cucharón *bien desarrollado que representa el diente cardinal conservado completamente en individuos adultos* y con una lámina accesoria detrás (Pilsbry).

Long. 74, altura 40, diám. 23 mm.

Esta es la descripción de Pilsbry según los ejemplares recogidos por Rush.

Hab. Mar del Plata, Argentina, y bahía de Maldonado, Uruguay; en la última localidad sólo espécimenes jóvenes.

Ulteriormente se ha visto de un modo claro que esta es una nueva especie, mencionada antes como una especie de *Lutraria* en el Nautilus VI p. 81. Es comestible en Montevideo, según Pilsbry y Rush, pero yo no la he visto jamás como tal.

Dice Pilsbry; yo sometí el espécimen al profesor Wm. H. Dall, que ha practicado recientemente un especial estudio de las *Mactraceas* y ha sido denominada la concha *M Arechavaletoi* por el Dr. H von Ihering. Como no ha podido encontrar el mencionado nombre en la literatura conchiliológica examinada en el curso de las más extensas investigaciones, concluyo que es inédita.

M ventricosa de Gray de la Nueva Zelanda tiene débiles dientes laterales similares pero es más baja, más corta y más gruesa en el centro. En el Museo de Montevideo hay una cantidad de *Mesodesmas Arechavaletoi* conservados en el alcohol que no dejan duda alguna acerca de su diagnosis.

Fam. 3.ª Solenidæ Lamarck y Latreille 1825.

Estos animales son marinos ó viven en los estuarios, tienen los lóbulos del manto reunidos, menos por delante para dar paso al pie que es ancho, muy prolongado, grueso y en forma de maza truncada; los sifones tienen los orificios frangeados, son cortos y reunidos ó largos y separados en parte; las branquias son estrechas y prolongadas en el sifón branquial; los palpos son grandes y triangulares; carecen de aparato byssogeno.

Concha equivalva, transversa, prolongada, subcilíndrica ú oblonga, abierta en sus dos extremidades; la charnela se compone en cada valva de dos ó tres dientes comprimidos y el más posterior bífido, el ligamento es externo, marginal, ancho, recto y adherente á un ancho rodete; los nátices son en general pequeños,

prolongados, poco salientes ó casi no aparentes. La capa externa de la concha es de estructura celulosa, definida, compuesta de largos prismas muy oblícuos respecto de la superficie y provistos de núcleos. La capa interna es casi homogénea. Carecen de dientes laterales, las impresiones de los adductores de las valvas son lejanas entre sí; la impresión paleal es más ó menos sinuosa por atrás, la impresión del pie es bien marcada bajo los nátices ó cerca del borde dorsal.

Debemos considerar sólo el género *Tagelus* que no era más que un subgénero del género *Solenocurtus*.

G. 66. TAGELUS Gray 1847.
Solenocurtus Blainville 1824.
Macha Oken 1815.
Solenocurtus Sowerby 1839.
Psammosolen Risso 1826.
Siliquaria Schummcher 1817.
Cyrtosolen Hermannsen 1847.

Animal muy grande con relación á la concha; lóbulos del manto engrosados anteriormente, soldados en su mitad posterior y prolongados en dos sifones desiguales, reunidos hasta cerca de su extremidad; el orificio del pie y éste, grandes; palpos triangulares, estrechos y lamelosos por dentro; branquias largas y estrechas, prolongadas en el sifón branquial, la externa es la más corta; el orificio anal liso y el branquial frangeado.

Concha oval, prolongada, equivalva, subequilateral, muy abierta en ambas extremidades, cubierta de estrías ondulosas, con los bordes casi rectos y paralelos, las extremidades igualmente redondeadas y como truncadas; los nátices muy poco marcados; charnela sin dientes ó con sólo algunos pequeños dientes, 2/2 cardinales rudimentarios; ligamento bombado, inserto sobre callosidades ninfeales gruesas; dos impresiones musculares distantes, redondeadas; impresión paleal estrecha, profundamente sinuosa

por atrás y prolongada más allá de la sinuosidad; epidermis gruesa.

El subgénero *Tagelus* está caracterizado por sus sifones cilíndricos y prolongados.

La *concha* es transversalmente muy prolongada, subequilateral, con la superficie concéntricamente estriada; seno paleal muy profundo; lengüeta paleal confundida; charnela normal, epidermis muy gruesa y nátices submedianos.

A este subgénero pertenece la única especie que existe en el Uruguay, á saber:

165. **Tagelus gibbus** Spengler.
Tagelus Platensis d'Orbigny.
Solenocurtus Platensis d'Orbigny.

T testa elongata, recta, violacea, epidermide pallide fulva, concentrice substriata, inæquilatera; latere buccali elongato, obtuse truncato; latere anali brevi, oblique truncato; sinus palleali rotundato. (Orb.).

Long. 73 mill.; con relación á la long. latitud, 36/100; espesor, 22/100; long. de la región anal, 45/100.

Hidalgo describe una especie que creemos exacta con el nombre de *Siliquaria Platensis* Orbigny, del modo siguiente:

Siliquaria testa transverse elongata; recta; tenui; albida aut violacea; epidermide, pallide olivacea subrugata, induta; extremitate postica rotundata, breviore antica oblique rotundata; sinu palleali rotundato. (Hid.).

Long. 63, lat. 14, altura 19 mill.

Hab. Toda la costa oriental de la América meridional, de los trópicos al 40 gr latitud Sur, Río Janeiro, Brasil, Maldonado, Montevideo, en el fondo de las bahías, al nivel de las más bajas mareas, hundida en la arena fangosa, y en la bahía de S. Blas, Patagonia. En Montevideo soporta un agua poco salada. El ha-

bitat que indica Hidalgo es Rio Grande del Sur ó Isla de Sta. Catalina (Brasil), Montevideo (Paz y Martínez).

El mismo Hidalgo describe después una *Siliquaria gibba* Spengler con la sinonimia de Solen caribœns Lamk que no sabemos si se refiere á esta misma ó á otra especie afine.

Fam. 4.ª Lionsidæ Fischer.

Animales marinos, con los bordes del manto reunidos en su mayor parte; sifones separados; orificios frangeados; pie pequeño, byssifero; palpos labiales triangulares; branquia oblonga, dividida por un surco oblícuo y canaliculado.

Concha algo inequivalva, oblonga, muy delgada, interiormente nacarada; línea cardinal generalmente desprovista de dientes; presenta una ranura interna por detrás de los nátices y submarginal, que contiene el ligamento y un huesecillo calcáreo, (*lithodesma*) y el seno paleal un poco anguloso. Concha exteriormente granulosa, cuya estructura es intermedia entre la de las *Pandora* y la de las *Anatina;* la capa externa está compuesta de células poligonales definidas.

Sólo nos ocuparemos del

G. 67. LYONSIA Turton 1822.
Osteodesma Deshayes 1830.
Magdala Leach 1827.
Pandorina Scacchi 1833.
Myatella Brown.
Mya *partim* Chemnitz.
Amphidesma *partim* Lamarck.
Periploma Rang.
Corbula Bruguieres.

Animal oblongo, con los bordes del manto papilosos y unidos en casi toda su extensión, y abiertos sólo por delante y abajo para

el paso del pie que es pequeño, canaliculado y byssífero; sifones cortos, ciliados en sus orificios y unidos casi hasta la extremidad; labios grandes y palpos estrechos y triangulares; orificio anal con una válvula tubulosa y una branquia oblonga.

Concha oblonga, estrecha, transversa, inequivalva; la valva izquierda más grande, rostrada, ligeramente abierta posteriormente inequilateral, delgada, subnacarada; chárnela con un pequeño cucharón linear, estrecho, oblícuo, subcalloso, aplicado sobre el borde dorsal y con un pequeño huesecillo sub-cuadrangular; ligamento interno y ancho; impresiones musculares desiguales, la anterior oval ó subredondeada, cerca del borde inferior, la posterior circular y cercana al borde dorsal; impresión paleal un poco sinuosa por atrás.

Dos especies indican en el Uruguay Rush y Pilsbry, á saber:

166. **Lyonsia hyalina** Conrad.

Que no conozco y que los mencionados autores dan como de la bahía de Maldonado y otra especie indeterminada.

167. **Lyonsia sp?**

Especie casi equilateral y también según los mismos autores de la bahía de Maldonado.

Fam. 5.ª Anatinidæ Gray.
Anatinidæ d'Orbigny 1845.

Animal marino cuyos bordes del manto están unidos en la mayor parte de su extensión y abiertos sólo para el paso del pie; los sifones largos están separados y tienen los orificios frangeados; tienen una sola branquia de cada lado dividida por un surco oblícuo cuya hojilla externa se prolonga en el lado dorsal mucho más allá de la línea de inserción; pie delgado, con un surco y

un orificio para el aparato byssogeno; *byssus* no desarrollado y palpos grandes.

Concha delgada, frágil, nacarada, con epidermis, generalmente inequivalva, más ó menos abierta en ambas extremidades; nátices con una fisura cerrada por una membrana muy delgada; charnela compuesta de un cucharón en cada valva y de un ligamento interno que contiene un huesecillo (*lithodesma*); amenudo las valvas son reforzadas interiormente por una costilla lamellosa; impresiones musculares muy poco aparentes, la anterior es oblonga y la impresión paleal es amenudo sinuosa. El borde posterior está desprendido ó soldado con la línea cardinal por una ó dos láminas de refuerzo (clavículas).

Sólo debemos ocuparnos del

G. 68. THRACIA Blainville.
Thracia Leach 1824.
Mya *partim* Donovan.
Anatina *partim* Lamarck.
Odontocinetus Costa 1829.
Corimya Agassiz 1843.
Rupicola Bellevue 1802.

Animal óvoide, grueso; manto muy delgado y transparente, con los bordes unidos en casi toda su extensión, abierto sólo en el tercio anterior para dar paso al pie que es pequeño y comprimido; dos sifones muy largos desunidos y frangeados, una sola branquia de cada lado gruesa y plegada; palpos estrechos y puntiagudos.

Concha transversa, oval, irregular, inequilateral, muy inequivalva, la valva derecha más grande y profunda, abierta en sus extremidades; charnela formada por un cucharón grueso, calloso, saliente hacia adentro, oblícuo, y un pequeño huesecillo de forma variable, generalmente subanular, mantenido en una ranura del borde anterior del cucharón; dos ligamentos el uno sólido é

interno entre los cucharones, el otro más delgado y externo; impresiones musculares, la anterior estrecha y reunida á la posterior pequeña y redondeada por una impresión paleal muy escotada posteriormente; superficie lisa ó estriada concéntricamente ó un poco granulosa; nátices dirigidos hacia atrás, desgastados ó hendidos; capa externa de la concha compuesta de células nucleadas distintas.

Una especie tenemos en el Uruguay.

168. **Thracia Bushii** Pilsbry n. sp.

Concha delgada, más bien frágil, inequilateral, inequivalva, valva derecha hinchada, valva izquierda mucho menos, y con el nátice más bajo que la otra; color blanco con una delgada cutícula de color pajizo claro hacia el margen; extremidad anterior larga y francamente redondeada; márgenes dorsal y ventral subparalelos; margen dorsal detrás de los nátices estrechamente sesgada y corta; extremidad posterior abruptamente truncada; seno paleal moderado; charnela delgada y delicada; huesecillo unciforme con extremidades romas (Pilsbry).

Long. 29, alt. 20, diam. 9'5 m. m.

Long. 20'50, alt. 13'8, diam. 7'5 m. m.

Long. 20, alt. 14 mills.

Hab. En la bahía de Maldonado, Uruguay.

La *T fragilis* es más larga en proporción, que alta', más prolongada y angosta posteriormente y más convexa.

CLASE V

CEFALÓPODOS (CEPHALOPODA)

Son moluscos simétricos, cuya cabeza se halla enteramente rodeada por los bordes del pie que tienen la forma de apéndices peribucales y cuyo epipodio forma por detrás de la cabeza dos

lóbulos libres ó soldados que constituyen el embudo por el cual sale el agua de la cavidad paleal.

El sistema nervioso tiene todos sus pares esenciales de ganglios concentrados en la cabeza; apoyados sobre una pieza cartaginosa ó contenidos en su interior. Los órganos renales son constituídos por el revestimiento glandular de los vasos branquiales aferentes. El celoma comunica directamente con el exterior ó por el par de riñones (*nephridias*) ó por un segundo par de nephridias que desempeñan el papel de conductos genitales.

La glándula genital se halla situada en el celoma y sin continuidad con los conductos genitales; una parte de la corona pedía peribucal es hectocotylisada, es decir, modificada en órgano copulador en el macho. El desarrollo está caracterizado por una segmentación incompleta del huevo.

Esta clase comprende dos órdenes, *Tetra* y *Dibranchiata* de los cuales sólo nos interesa el segundo.

ORDEN II

DIBRANQUIOS (DIBRANCHIATA)

Cefalópodos cuya masa visceral está desnuda, y cuyos tegumentos dorsales encierran una concha interna ó atrofiada, exceptuándose el *Argonauta*, hembra que posee una concha enteramente externa no adherente, segregada por los brazos dorsales. La cabeza soporta ocho brazos acetabulíferos ó portadores de ventosas y amenudo un quinto par más ó menos retráctil entre el tercero y cuarto. El infundibulum (*sifón*) forma un tubo completo. Tienen dos branquias y dos riñones con orificios pericardiacos. El cartílago cefálico es atravesado por el exófago y encierra todos los centros nerviosos. Los ojos están cerrados y provistos de un cristalino. Además poseen cromatoforos y una bolsa de tinta.

Se dividen en dos subórdenes, á saber: *Decápodos y Octópodos*.

SUBORDEN I

DECAPODOS (DECAPODA)

Además de los cuatro pares de brazos acetabulíferos hay en cada lado entre el tercero y cuarto pares, un brazo tentacular más ó menos retráctil en una bolsa y que no tiene ventosas en su extremidad libre. Las ventosas son pedunculadas y con anillo córneo. Los brazos normales son más cortos que el cuerpo. Generalmente tienen una concha interna muy desarrollada y aletas laterales. El corazón está contenido en el celoma y por lo general existen glándulas nidamentarias.

Dos familias nos interesan de estos Decápodos y son:

Fam. 3.ª OMMATOSTREPHIDÆ Steenstrup.

Cuerpo prolongado; brazos tentaculares, sesiles gruesos y cortos, con ventosas provistas de anillo córneo denticulado pero sin ganchos córneos; el sifón con una válvula y unido á la cabeza por bridas; nadaderas romboidales, terminales; brazo del cuarto par hectocotilizado; spermatoforos colocados en la cavidad branquial de las hembras en las cercanías del oviducto.

Gladius interno, córneo, estrecho, prolongado, lanceolado, terminado en su extremidad posterior por un cono.

Rádula lingual con la fórmula 3-1-3, diente central tricúspide y ancho, diente lateral primero tricúspide, los otros en forma de gancho, placa del limbo pequeña y trasversal.

Animales pelágicos. Sólo nos debe ocupar un género que es:

G. 69. OMMATOSTREPHES d'Orbigni 1835 Ommastrephes.
Calmars fleches Blainville.
Cycria Leach 1817.
Hyaloteuthis Gray 1849.
Sthenoteuthis Verrill 1880.

Cuerpo prolongado, cilíndrico y acuminado posteriormente; cabeza muy grande con tres crestas longitudinales; ojos muy grandes, laterables y movibles, brazos sesiles desiguales, cuadrangulares ó triangulares; dos series de ventosas provistas de un anillo córneo dentado en su borde superior; membrana intertentacular sólo existente entre el tercero y cuarto par de tentáculos; brazos tentaculares no retráctiles, lanceolados en su extremidad, siempre provistos de una cresta natatoria y de una membrana protectriz de las ventosas; nadadoras terminales triangulares y fosa del infundibulun plegada.

Gladium flexible, córneo, tan largo como el cuerpo, cónico, deprimido, ensanchado por delante, que se angosta gradualmente hacia la extremidad posterior terminada por cortas expansiones que se reunen para formar un vaso hueco, sin cámaras aéreas; con sus dos rodetes uno medio y dos laterales, divergentes ó longitudinales.

Long. de 25 mills. á 1'20 metros.

Son nocturnos y viven en alta mar y se llaman *calmar fleche* ó *flechas de mar* por su aptitud para dar grandes saltos fuera del agua hasta caer en los puentes de los navíos.

Una especie es conocida como propia del mar uruguayo.

169. **Ommatostrephes Bartrami** Lessueur.

Ommatostrephes Bartrami Lessueur (Orb).

O corpore longo, cylindraceo, posterius acuminato, anterius truncato, zona violacea longitudinali superiori, quam altera flava quoque versus circundat; cætero corpore albescente et rubro puncto maculis; pinnis largis, rhomboidalibus, acutis angulatis; capite brevi, largo, oculis parvis; pedibus quidem sesilibus inequalibus, quorum laterales inferiores longissimi, superiores brevissimi omnium, inferne membranacei; pedunculatis vero, mediocribus, angulosis, membranaceis atque quaterna acetabulum munitis (Orb).

Fam. 12.ª Loliginidæ Leach.

Cuerpo muy prolongado con nadaderas laterales de forma variable que ocupan toda ó parte de la longitud del cuerpo; tentáculo cuarto izquierdo del macho hectocotilizado; espermatóforos colocados sobre la membrana bucal de las hembras; huevos formando masas mucilaginosas, en racimos, fijadas sobre los cuerpos extraños; anillos córneos de las cúpulas rodeados de un rodete saliente sobre la mitad de su anchura.

Gladium córneo, de la longitud del dorso, atenuado por delante, dilatado en el centro y por atrás y de forma parecida á una punta de lanza. Fórmula de la rádula ó placa lingual 3-1-3; diente central tricúspide, con la cúspide media prolongada y aguda; dientes laterales en forma de gancho ligeramente encorvados con una pequeña cúspide interna más ó menos evidente y que falta en el tercero; placa del limbo transversa y pequeña.

Sólo nos ocuparemos del

G. 70. LOLIGO (Plinio) Lamarck 1801.
Teuthi (Aristóteles) Gray.
Pteroteuthis Blainville 1825.

Cuerpo prolongado, cilíndrico; cabeza corta; ojos libres cubiertos por una expansión transparente de la piel; aparato de resistencia consistente en una fosita rodeada de un rodete en la base del infundibulum y de una cresta linear en la cara interna del manto; infundibulum provisto de una válvula y fijo en la cabeza por dos bridas muy fuertes; nadadoras triangulares que ocupan la parte posterior del cuerpo y que reunidas forman un rombo ó losange; brazos sesiles con dos series de ventosas con anillos denticulados; brazos tentaculares en parte retráctiles, terminados en clava y con cuatro series de ventosas; brazo izquierdo del cuarto par hectocotilizado en su extremo.

Gladium córneo, lameliforme, tan largo como el cuerpo, y consolidado por un acanalamiento medio y longitudinal.

Una especie es bien conocida como del mar brasilero y costas de Maldonado y Rocha, á saber:

170. **Loligo brasiliensis** Blainville.

L corpore longo, subcylindraceo, rubris puncto maculis; pinnis magnis, largis, plusquam dimidiam sarcinalis longitudinis partem ocupantibus, rhomboidalibus, rotundissime angulatis, largioribus, quam altioribus; pedibus sessilibus, inæqualibus, lateralibus inferioribus longioribus, superioribus, omnium brevissimus, pedibus pedunculatis longissimis; ossiculo interno pennæ speciem referente; apice largo. (Orb).

Cuerpo azulado con manchas retráctiles rojas, ojos plateados y pupila negra.

Hab. Bahía de Río Janeiro. En el Museo Nacional de Montevideo figuran con este nombre ejemplares conservados en alcohol que proceden del mar uruguayo.

Asimismo figuran en el mencionado Museo otra especie de *Loligo* conservada también en alcohol, del mar uruguayo y sin indicación específica.

SUBORDEN II

OCTOPODOS (OCTOPODA)

Animales provistos de ocho brazos más largos que el cuerpo, el cual es redondeado posteriormente; las ventosas son sesiles, la concha interna está atrofiada; el corazón situado fuera del celoma y no existen glándulas nidamentarias.

Entre las familias que comprende este suborden nos ocuparemos de las dos siguientes.

Fam. 2.ª Octopodidæ d'Orbigny.

Animales cuyo aparato de resistencia consiste en bandas carnosas, faltan los poros aquíferos cefálicos; brazos semejantes entre sí, unidos en la base entre ellos por una membrana; ventosas sesiles formando dos series menos en los *Tritaxeopus*.

Concha representada por dos cortos estiletes hundidos en las carnes; fórmula radular 3-1-3; diente central con tres cúspides, y dientes laterales unicuspídeas, la primera muy pequeña, la segunda ancha y la tercera prolongada; placa limbar subcuadrangular y transversa;

Sólo nos interesa el

G. 71. OCTOPUS Lamarck 1799.
Polipus Plinio, Leach 1817.
Cystopus Gray *partim* 1849.

Cuerpo oblongo redondeado, sin nadaderas, brazos largos, desiguales, tercer brazo derecho hectocotilizado; dos series de ventosas.

Una sola especie hay en el mar uruguayo.

171. **Octopus tehuelchus** d'Orbigny.

O. corpore rotundo, lævigato, obscuro-nigricante; capite brevi, corpore breviore; pedibus longis, propemodum æqualibus, quorum inferiores longiores et basi membrana brevi juncti. (Orb.)

Por su forma se parece este *Octopus* al *O. horridus* y *O. aculeatus;* en cuanto á las membranas se parece al *O. vulgaris*.

El color es sombrío por encima y oscuro negruzco que pasa el azulado por debajo; el exterior de los tentáculos es como la parte superior del cuerpo y la interna es como la inferior pero más clara. Los colores no son tan variables como en otras es-

pecies pero son siempre más oscuros cuando se irrita el animal.

El saco es bursiforme; la cabeza es más corta que el resto del cuerpo, ligeramente hinchada por el relieve de los ojos que son pequeños y longitudinales; la pupila es larga y escotada por encima con una membrana que á voluntad del animal los cubre por completo. Los brazos están provistos de una pequeña membrana que ocupa la décima parte de la longitud de cada uno; los brazos inferiores son los más largos y los superiores los más cortos, con ventosas sesiles y el tubo anal es largo, delgado y firme.

Hab. En la Patagonia, bahía de San Bias según Orbigny, pero en el Museo Nacional de Montevideo hay ejemplares conservados en alcohol procedentes del mar uruguayo.

Fam. 3.ª Argonautidæ Cantraine.

Son pulpos con concha externa muy desarrollada pero no adherente al cuerpo del animal; la unión del cuerpo con la cabeza está consolidada por dos botones que se corresponden con dos ranuras de la base del infundilibum; brazos dorsales de la hembra con la extremidad ensanchada y segregante que sirve para formar una concha unilocular, arrollada y simétrica; tercer brazo izquierdo del macho hectocotilizado, caduco, incoloro y que se desarrolla en un saco. La hembra es poliandra. El manto está sólo sostenido por las salidas que hemos indicado antes. El macho carece de concha. Existen dos aberturas equíferas en el ángulo posterior del ojo; las ventosas son pedunculadas y la rádula con la fórmula 3-1-3, tiene un diente central y laterales unicúspides pero las cúspides son agudas. Hay además una placa marginal á cada lado.

Debemos tratar del

G. 72. ARGONAUTA Linneo 1756.
Ocythœ Rafinesque 1814.

Nautilus Plinio y Aristóteles.
Ocythœ Leach 1817·

Cuerpo oval parecido al de los pulpos, tentáculos prolongados, cónicos, subulados, provistos de ventosas pedunculadas; los brazos del primer par están dilatados formando una membrana que proteje la concha en la hembra. Los machos tienen 8 brazos iguales á excepción del tercer brazo izquierdo que está hectocotilizado. El infundibulum es prolongado.

Concha espiral, unilocular, plegada ó tuberculosa, delgada, blanquecina, bilateralmente aplanada y bicarinada en la periferie.

En el Uruguay hay una especie.

172. **Argonauta hians** Solander.

A testa parvula, involuta, tenui, nitida, albido-fulva; rugis lateralibus levissimis; carinis remotis; tuberculis crassis, utrinque marginatis; apertura lata (Lamk).

Hab. Según Orbigny dícese que es de las Indias y de las Moluscas, otros la indican en China, Cabo de Buena Esperanza y Golfo de Méjico. Orbigny la halló en Tenerife, en los 34° latitud sud; cerca de Maldonado, República Oriental del Uruguay y el Pacífico, Chile.

Yo poseo un ejemplar grande procedente de las costas de Rocha.

He aquí las especies que hemos podido comprobar existentes en la República Oriental del Uruguay. Es probable que existan otras especies particularmente de las fluviales pero nos falta hacer excursiones para llenar este vacío. Sin embargo creemos que este trabajo podrá servir de núcleo para investigaciones ulteriores y más minuciosas. Pensamos continuar haciendo estudios en este sentido. Repetimos las gracias á cuantos 'nos han ayudado en nuestro cometido y terminamos con una lista de las especies fósiles halladas hasta ahora en la República.

Acmœa onichyna Gould.
Chlorostoma corrugatum Koch.
Natica Isabelleana d'Orbigny.
Bullia globulosa Kiener.
Bullia cochlidium Kiener.
Ocinebra cala Pilsbry.
Urosalpinx Rushii Pilsbry.
Olivancillaria brasiliensis d'Orbigny subfosil.
Olivancillaria auricularia d'Orbigny.
Odontostomus dentatus Wood subfosil.
Bulimus lutescens King subfosil.
Mytilus edulis L. v. Platensis d'Orbigny.
Ostrea patagonica d'Orbigny.
Mactra Isabelleana d'Orbigny.
Venus sp?
Azara labiata d'Orbigny.

BIBLIOGRAFÍA

Larrañaga D. A. Memoria geológica sobre la formación del Río de la Plata (Anales del Museo Nacional de Montevideo, núm. 1, 1894.

Orbigny. Voyage dans l'Amerique meridionale. Paris 1847. 9 vols.

Pictet F. J. Traité élémentaire de Paleontologie. Geneve. 1844. 4 vols.

Darwin Ch. Voyage d' un naturaliste autour du monde fait á bord du navire le Beagle de 1831 á 1836. Trad de Barbier. Paris 1875.

La República Oriental del Uruguay. Album presentado en la Exposición Continental de Buenos Aires. Montevideo 1882. Parte de Zoología por el profesor doctor Arechavaleta y la parte de geología y orografía por don C. Barrial Posada.

Blanchard R. Traité de Zoologie fascicule XVI Mollusques par P. Pelseneer. Paris 1897.

Chenú J. C. Manuel de Conchyliologie et de Paleontologie conchyliologique. Paris 1859. 2 vols.

Woodward S. P. Manuel de Conchyliologie. Trad par Aloïs Humbert. 1 vol. Paris 1870.

Fischer P. Manuel de Conchyliologie et de Paleontologie conchyliologique. Paris 1887. 1 vol.

Chenú J. C. Bibliothéque conchyliologique. Paris 1845. 5 vols.

Almagro M. Breve descripción de los viajes hechos en América en 1862 á 1866. Madrid 1866.

González Hidalgo J. Moluscos del viaje al Pacífico. Parte primera. Univalvos terrestres. Madrid 1870.

González Hidalgo J. Moluscos del viaje al Pacífico. Parte tercera. Univalvos marinos. Madrid 1879.

Martínez y Saez F. Moluscos del viaje al Pacífico. Parte segunda. Bivalvos marinos. Madrid 1870.

Iherig H. von. Revista do Museu Paulista. vols. I y II. San Paulo 1895-1897.

Laug A. et Curtel G. Traité d' Anatomie comparée et de Zoologie. Tome II. Mollusques et Echinodermes. Paris 1898.

Journal de Conchyliologie. Tomos I al XVIII y de 1897, 1898 y 1899.

Pfeiffer L. Monographia heliceorum viventium. Lipsiæ 1848 á 1877. 8 vols.

El Uruguay en la Exposición histórico-americana de Madrid, Montevideo 1892.

Figueira José H. Los primitivos habitantes del Uruguay. Montevideo 1892.

Berg Carlos. Tratado elemental de Zoología. 2 vols. Buenos Aires 1889. 1.ª edición.

Berg Carlos'. Tratado elemental de Zoología 2.ª edición. Montevideo 1893.

Moquin Tandon A. Histoire noturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France. 2 vols. y atlas. Paris 1855.

Pilsbry The Nautilus. November 1896 vol. X núm. 7. List, With Notes Of Land And Fresh Water Shells Collected By Dr Wm H Rush In Uruguay And Argentina. p. 76. By Henry A Pilsbry And William H Rush.

Pilsbry The Nautilus. December 1896 vol. P núm. 8. Notes On New Species Of Amnicolidæ Collected By Dr Rush In Uruguay. By H. A. Pilsbry. p. 86.

Pilsbry. The Nautilus. May 1897 vol. XI núm. 1. List Of. Mollusks Collected In Maldonado Bay, Uruguay. By Dr Wm H Rush U. S. N. By Henry A Pilsbry. p. 6.

Pilsbry. New Species Of Mollusks From Uruguay. By Henry A Pilsbry. Filadelfia 1897.

ÍNDICE DE MATERIAS

Pág

Advertencia preliminar 5
Moluscos de la República Oriental del Uruguay. Breves noticias geográficas y geológicas 7
Grupo de los Moluscos (Mollusca) 14
CLASE 1.ª AMFINEUROS (AMPHINEURA) 15
ORDEN 1.º POLIPLACOFOROS (POLIPLACOPHORA) 15
Familia Chitonidos (Chitonidæ) 15
GÉNERO 1.º CHITON Linneo 16
S. G. Chætopleura Shuttleworth 16
1. **Chætopleura tehuelcha** d'Orbigny 16
2. » **Isabellei** d'Orbigny 17
CLASE 2.ª GASTEROPODOS (GASTROPODA) 18
Subclase 1.ª Estreptoneuros ó Prosobranquios 19
ORDEN 1.º ASPIDOBRANQUIOS Ó DIOTOCARDIOS 19
Suborden 1.º Docoglosos (Docoglossa) 20
Fam. 1.ª Acmæidæ Philippi 20
G. 1.º ACMÆA Escholtz 20
3. **Acmæa onychina** Gould 21
Fam. 2.ª Patellidæ Guilding 22
G. 2.º PATELLA Lister 22
4. **Patella deaurata** Gmel 23
5. » **sp?** 24
Suborden 2.º Ripidoglosos (Rhipidoglossa) 24
Fam. 4.ª Fissurellidæ Fleming 25
G. 3.º FISSURELLA Bruguieres 26
6. **Fissuridea patagónica** d'Orbigny 27
Fam. 5.ª Trochidæ d'Orbigny 28
G. 4. TROCHUS Linneo 28
7. **Chlorostoma (Omphalius) corrugatum** Koch 29
ORDEN 2.º PECTINIBRANQUIOS Ó MONOTOCARDIOS 30
Suborden 1.º Tenioglosos 31
Fam. 6.ª Ampullaridæ Guilding 32

Pág.

G. 5. Ampullaria Lamarck. 33
8. **Ampullaria neritoides** d'Orbigny. 33
9. » **canaliculata** Lamarck. 34
10. » **sp?** 36
11. » **Spixii** d'Orbigny. 36
12. » **Platæ** d'Orbigny. 37
Fam. 7.ª Hydrobiidæ Fischer. 38
Grupo de los Lithoglypinæ. 38
G. 6. Littorinida Eydoux et Souleyet. 39
13. **Littorinida australis** d'Orbigny. 39
14. » **charruana** d'Orbigny. 40
15. » **Isabellei** d'Orbigny. 40
G. 7. Potamolithus Pilsbry. 41
16. **Potamolithus Rushii** Pilsbry. 41
17. » **Iheringi** Pilsbry. 41
18. » **microthauma** Pilsbry. 42
19. » **Hidalgoi** Pilsbry. 42
20. » **dinochilus** Pilsbry. 43
21. » **Buschii** Dtr. Fld. 43
22. » **tricostatus** Brot. 43
23. » **conicus** Brot. 44
24. » **Orbigny** Pilsbry. 44
25. » **lapidum** d'Orbigny. 44
26. » **Sykesii** Pilsbry. 45
27. » **bisinuatus** Pilsbry. 45
28. » **gracilis** Pilsbry. 46
29. » **multicarinatus** Mill. 46
30. » **peristomatus** d'Orbigny. 47
31. » **Petitianus** d'Orbigny. 48
Fam. 8.ª Caliptræidæ Broderip. 49
G. 7. Crepidula Lamarck. 50
32. **Crepidula protea** d'Orbigny. 50
33. » **aculeata** Gmel. 51
34. **Halistylus columna** Dall. 51
35. » **circumstriatus** Pilsbry. 51
Fam. 9. Naticidæ Swainson. 52
G. 8. Natica Adanson. 52
36. **Natica Isabelleana** d'Orbigny. 53
37. » **marocana** Dillw. 54
Fam. 10.ª Cerithiidæ Fleming. 54
G. 9. Bittium (Leach) Gray. 54
38. **Bittium sp?** Pilsbry. 55
G. 10. Triforis Deshayes. 55
39. **Triforis sp?** Pilsbry. 55

Pag.

Fam. 11.ª Scalariidæ Broderip. 55
G. 11. Scalaria Lamarck. 56
40. **Scalaria elegans** d'Orbigny. 57
41. » **tenuistriata** d'Orbigny. 58
Fam. 12.ª Pyramidellidæ Gray. 58
G. 12. Turbonilla Leach. 59
42. **Turbonilla interrupta** Totten. 60
43. » **sp?** Pilsbry. 60
44. » **dispar** Pilsbry. 60
45. » **Uruguayensis** Pilsbry. 61
Suborden 2.º Stenoglosos (Stenoglossa). 62
Fam. 12.ª Buccinidæ Fleming. 62
G. 13. Bullia Gray. 63
46. **Bullia globulosa** Kiener. 64
47. » **cochlidium** Kiener. 66
48. » **Uruguayensis** Pilsbry. 67
G. 14. Columbella Lamarck. 67
49. **Columbella avara** Say. 67
50. » **obesa v. decipiens** C. B. Adams. 68
51. » **sertularium** d'Orbigny. 68
Fam. 14.ª Muricidæ Fleming. 69
G. 14. Ocinebra (Leach) Gray. 69
52. **Ocinebra cala** Pilsbry. 70
G. 16. Urosalpinx Stimpson. 70
53. **Urosalpinx Rushii** Pilsbry. 71
G. 17. Purpura Bruguieres. 71
54. **Purpura hœmastoma** Linneo. 72
Fam. 15.ª Volutidæ Gray. 73
G. 18. Voluta Linneo. 73
55. **Voluta colocynthis** Chemnitz. 74
G. 19. Volutella d'Orbigny. 75
56. **Volutella angulata** d'Orbigny. 76
Fam. 16. Olividæ d'Orbigny. 77
G. 20. Olivancillaria d'Orbigny. 77
57. **Olivancillaria brasiliensis** d'Orbigny. 78
58. » **auricularia** d'Orbigny. 78
G. 21. Olivella Swainson. 79
59. **Olivella puelchana** d'Orbigny. 80
Subclase 2.ª Eutineuros (Eutyneura). 81
Ord. 1.ª Opistobranquios. 81
Subord. 1.ª Tectibranquios. 81
Grupo de los Bulleidos. 82
Fam. 17.ª Scaphandridæ Fischer. 82
G. 22. Cylichna Loven. 82

Pág.

60. **Cylichnella bidentada** d'Orbigny.... 83
Ord. 2.° Pulmonados.... 83
Suborden 1.° Basommatoforos (Basommatophora).... 84
Fam. 1.ª Siphonaridæ Adams.... 84
G. 23. Siphonaria Sowerby.... 85
61. **Siphonaria Lessoni** Blainville.... 85
Fam. 2.ª Chilinidæ Dall.... 86
G. 24. Chilina Gray.... 86
62. **Chilina fluminea** Maton.... 87
63. » **Rushii** Pilsbry.... 88
Fam. 3.ª Limnæidæ Broderip.... 88
G. 25. Limnæa Lamarck.... 89
64. **Limnæa viator** d'Orbigny.... 89
Fam. 4.ª Planorbidæ Adams.... 90
G. 26. Planorbis Guettard Müller.... 90
65. » **heloicus** d'Orbigny.... 91
66. » **peregrinus** d'Orbigny.... 91
67. » **paropseides** d'Orbigny.... 92
68. » **castaneo-nitens** Pilsbry et Van.... 92
G. 27. Ancylus Geoffroy.... 92
69. **Ancylus concentricus** d'Orbigny.... 93
70. » **obliquus** Brod et Sowerby.... 93
71. » **Rushii** Pilsbry.... 93
Fam. 5.ª Physidæ Dall.... 94
G. 28. Physa Draparnaud.... 94
72. **Physa rivalis** Sowerby.... 95
73. » **Sowerbyana** d'Orbigny.... 96
Suborden 2.° Stylommatoforos.... 96
Fam. 6.ª Succineidæ Fischer.... 96
G. 29. Succinea Draparnaud.... 96
74. » **oblonga** Draparnaud.... 98
G. 80. Homalonix d'Orbigny.... 98
75. » **unguis** Ferussac.... 99
76. » **convexa** Martens.... 100
Fam. 7.ª Pupidæ Fleming.... 100
G. 31. Odontostomus Beck.... 101
77. **Odontostomus dentatus** Wood.... 102
78. » **Kühnholtzianus** Crosse.... 104
G. 32. Pupa Draparnaud.... 105
79. **Pupa oblonga** Pfeiffer.... 105
Fam. 8.ª Helicidæ Gray.... 106
G. 3. Helix Linneo.... 107
80. **Helix costellata** d'Orbigny.... 108
81. » **Paraguayana** d'Orbigny.... 109

Pág.

82. **Helix pulchella** Müller. 110
83. » **lactea** Müller. 112
84. » **aspersa** Linneo. 114
85. » **pomatia** Linneo. 115
G. 34. Bulimus Scopoli. 115
86. » **oblongus** Müller. 116
87. » **lutescens** King. 118
88. » **montevidensis** Pfr. 119
89. » **sporadicus** d'Orbigny. 120
90. » **gorritiensis** Pilsbry. 121
91. » **Rushii** Pilsbry. 121
Fam. 9.ª Limacidæ Gray. 121
G. 35 Limax Linneo. 122
92. » **agrestis** Linneo. 123
Fam. 10.ª Vaginulidæ Fischer. 124
G. 36. Vaginulus Ferussac. 124
93. » **solea** d'Orbigny. 124
94. » **Bonariensis** Strob. 125
CLASE 4.ª LAMELIBRANQUIOS (LAMELLIBRANCHIA). 126
Orden 1.º Protobranquios. 127
Fam. 1.ª Nuculidæ Gray. 127
G. 37. Nucula Lamk. 128
95. **Nucula puelcha** d'Orbigny. 128
Orden 2.º Filibranquios. 129
Suborden 2.º Arcacea. 129
Fam. 2.ª Arcidæ Gray. 130
G. 38. Pectunculus Lamarck. 130
96. **Pectunculus longior** Sowerby. 131
G. 39. Arca Linneo. 131
97. **Arca Nœ** L. v. **occidentalis** Ph. 132
98. » **cándida** Ch. 133
99. » **imbricata** Brug. 133
Suborden 3.º Mytilacea. 133
Fam. 3.ª Mytilidæ d'Orbigny. 133
G. 40. Mytilus Linneo. 134
100. **Mytlus darwinianus** d'Orbigny. 135
101. » **edulis L. var. platensis** d'Orb. 135
102. » **canaliculatus** Hanl. 136
103. » **falcatus** d'Orbigny. 136
104. » **solisianus** d'Orbigny. 137
105. » **domingensis** Lamarck. 137
G. 41. Modiola Lamarck. 138
106. » **sp?** 138
Orden 3.º Pseudolamelibranquios. 139

Pág.

Fam. 4.ª Ostreidæ Gray..... 139
G. 42. Ostrea Linneo..... 139
107. » **puelchana** d'Orbigny..... 140
108. » **patagónica** d'Orbigny..... 141
Fam. 5.ª Pectinidæ Lamarck..... 141
G. 43. Pecten P. Belon..... 142
109. » **sp?**..... 143
110. » **nucleus** Born **var**..... 143
G. 44. Plicatula Lamarck..... 143
111. » **ramosa** Lamarck..... 144
Orden 4.º Eulamelibranquios..... 144
Suborden 1.º Submytilacea..... 145
Fam. 6.ª Crassatellidæ Gray..... 145
G. 45. Crassatella Lamarck..... 145
112. » **(Eriphyla) lunulata** Conrad..... 146
113. » **(Eriphyla) maldonadoensis** Pilsbry..... 146
Fam. 7.ª Lucinidæ d'Orbigny..... 147
G. 46. Lucina Bruguieres..... 147
114. » **Vilardeboana** d'Orbigny..... 148
115. » **squamosa** Lamark..... 148
G. 47. Diplodonta Brown..... 149
116. » **semiaspera** Philippi..... 149
Fam. 8.ª Cyrenidæ Gray..... 150
G. 48. Corbicula Megerle von Mühlfeldt..... 150
117. » **limosa** Maton..... 151
118. » **coloniensis** Pilsbry..... 152
G. 49 Sphærium Scopoli..... 152
119. » **variegatum** d'Orbigny..... 153
120. » **argentinum** d'Orbigny..... 153
121. » **pulchellum** d'Orbigny..... 154
122. » **sp?** Pilsbry..... 154
G. 50. Pisidium Pfeiffer..... 154
123. » **sp?** Pilsbry..... 155
124. » **sp?**..... 155
125. » **Sterkianum** Pilsbry..... 155
126. » **vile** Pilsbry..... 156
Fam. 9.ª Unionidæ Fleming..... 157
G. 51. Unio Philipson..... 158
127. » **parallelipipedon** Lea..... 159
128. » **charruana** d'Orbigny..... 159
129. » **variabilis** Maton..... 160
130. » **perœformis** Lea..... 161
131. » **solisiana** d'Orbigny..... 161
132. » **delolonta** Lamarck..... 161

Pág.

133. **Unio rhuacoica** d'Orbigny 162
131. » **Burrougiana** Lea 162
135. » **paranensis** Lea 163
G. 52. MONOCONDYLÆA d'Orbigny 163
136. **Monocondylœa Pazii** Lea 164
137. » **lentiformis** Lea 164
138. » **minuana** d'Orbigny 164
G. 53. ANODONTA Cuvier 164
139. **Anodonta Sirionos** d'Orbigny 165
140. » **latomarginata** Lea 166
141. » **rubicunda** Lea 167
142. » **lucida** d'Orbigny 167
143. » **tropezialis v. cygneiformis** Pilsbry 167
144. » **exotica** Lamarck 168
145. » **Forbesiana** Lea 169
146. » **tenebricosta** Lea 169
147. » **uruguayensis** Lea 170
G. 54. MYCETOPUS d'Orbigny 170
148. **Mycetopus siliquosus** d'Orbigny 171
G. 55. CASTALIA Lamarck 171
149. **Castalia ambigua** Lamarck 172
Suborden 2.º Tellinacea 173
Fam. 1.ª Tellinidæ Deshayes 173
G. 56. TELLINA Linneo 174
150. » **uruguayensis** E. A. Smith 175
G. 57. SEMELE Schummacher 175
151 **Semele (Abra) uruguayensis** Pilsbry 175
Fam. 2.ª Donacidæ Fleming 176
G. 58. DONAX Linneo 176
152. **Donax Hanleyanus** Philippi 177
Fam. 3.ª Mactridæ Gray 177
G. 59. MACTRA Linneo 178
153. **Mactra Isabelleana** d'Orbigny 179
154. » **(Mulinia) lateralis** Say 179
Subor len 3.ª Veneracea 180
Fam. 1.ª Veneridæ Gray 180
G. 60. VENUS Linneo 180
155. **Venus flexuosa** Linneo 181
156. » **Isabelleana** d'Orbigny 182
G. 61. CYTHEREA Lamarck 182
157. **Cytherea (Meretrix) rostrata** Kock 183
Fam. 2.ª Petricolidæ d'Orbigny 183
G. 62. PETRICOLA Lamarck 184
158. **Petricola pholadiformis** Lamarck 473 185

Pág.

Suborden 4.ª Myacea ... 185
Fam. 1.ª Myidæ Gray ... 185
G. 63. Corbula Bruguieres ... 186
159. **Corbula caribœa** d'Orbigny ... 186
160. » **Lyonii** Pilsbry ... 186
161. » **Iheringiana** Pilsbry ... 188
162. » **patagónica** d'Orbigny ... 189
G. 64. Azara d'Orbigny ... 189
163. **Azara labiata** d'Orbigny ... 190
Fam. 2.ª Mesodesmatidæ ... 192
G. 65. Mesodesma Deshayes ... 192
164. **Mesodesma Arechavaletoi** Ihiering ... 193
Fam. 3.ª Solenidæ Lamarck ... 194
G. 66. Tagelus Gray ... 195
165. **Tagelus gibbus** Spengler ... 196
Fam. 4.ª Lyonsiidæ Fischer ... 197
G. 67. Lyonsia Turton ... 197
166. » **hialina** Conrad ... 198
167. » **sp ?** ... 198
Fam. 5.ª Anatinidæ Gray ... 198
G. 68. Thracia Blainville ... 199
168. » **Rushii** Pilsbry ... 200
CLASE 5.ª CEFALÓPODOS ... 200
Orden 2.º Dibranquios (Dibranchiata) ... 201
Suborden 1.º Decapodos (Decapoda) ... 202
Fam. 3.ª Ommatostrepidæ Steenstrup ... 202
G. 69. Ommatostrephes d'Orbigny ... 202
199. **Ommatostrephes Bartrami** Lessueur ... 203
Fam. 12.ª Loliginidæ Leach ... 204
G. 70. Loligo (Plinio) Lamarck ... 204
170. **Loligo brasiliensis** Bainville ... 205
Suborden 2.º Octopodos ... 205
Fam. 2.ª Octopodidæ d'Orbigny ... 206
G. 71 Octopus Lamarck ... 206
171. **Octopus tehuelchus** d'Orbigny ... 206
Fam. 3.ª Argonautidæ Cantraine ... 207
G. 72. Argonauta Linneo ... 207
172. **Argonauta hians** Solander ... 208
Lista de moluscos fósiles hallados en la República ... 209
Bibliografía ... 210
Índice ... 213
Índice alfabético ... 221

Índice alfabético de géneros, especies y sus sinonimias

Pág.

Acarus lactea M. E. Gray 112
» *lacteus* H. et A. Adams 112
Acmæa 20
Acmæa onychina Gould 21
Agina Tourton 186
Aloidis Megerle con Muhlfeldt 186
Amoura Möller 59
Amphibina Hartmann 97
Amphibina oblonga Hartmann 98
Amphibulina Lamarck 96
Amphibulina unguis Beck 99
Amphibulimus Montfort 97
Amphibulina oblonga Hartmann 98
Amphidesma Lamarck 175
Amphidesma part Lamarck 197
Amphidonta y Pycnodonta Fischer 140
Amphidoxa costellata Pilsbry 108
Ampullaria Lamarck 33
Ampullaria australis d'Orbigny 35
» *canaliculata* d'Orbigny 35
» » Hupé 34
» **canaliculata** Lamarck 34
Ampullaira cyclostoma Philippi 36
» *figulina* Wagner 34
» *gigas* Spix 31
» *insularum* d'Orbigny 34
» *lineata* Wagner 34
» *megastoma* Sowerby 33
» *naticoides* d'Orbigny 37
» **neritoides** d'Orbigny 23
» **Platœ** d'Orbigny 37
» **sp?** 36

Pág.

Ampullaria Spixii d'Obigny. ... 36
Ampullaria vermiformis Reeve ... 34
» *zonata* d'Orbigny ... 36
Ampullarius Montfort ... 33
Amusium Muhlfeldt ... 142
Anatina part Lamarck ... 199
Ancylus Geoffroy ... 92
Ancylus concentricus d'Orbigny ... 93
» **obliquus** Brod et Sowerby ... 93
» **Rushii** Pilsbry ... 93
Anodon Oken ... 164
Anodon anserinus Spix ... 168
» *giganteum* Spix ... 168
» *longinum* Spix ... 171
» *radiatum* Spix ... 168
» *siliquosum* Spix ... 171
Anodonta Cuvier ... 164
Anodonta Lamarck ... 164
Anodonta exotica Lamarck ... 168
» *Ferrarisi* d'Orbigny ... 165
» **Forbesiana** Lea ... 169
» **latomarginata** Lea ... 166
» **lucida** d'Orbigny ... 167
Anodonta membranácea d'Orbigny ... 166
» *patagónica* Lamarck ... 168
Anodonta rubicunda Lea ... 167
» **Sirionos** d'Orbigny ... 165
» **tenebricosta** Lea ... 169
Anodonta tenebricosta d'Orbigny ... 169
Anodonta trapezialis v. cigneyformis Pilsbry ... 167
Anodonta trapezialis v. exotica Lamarck ... 168
Anodonta Uruguayensis Lea ... 170
Anodontites Bruguieres ... 164
Anolax Conrad ... 63
Anomalocardia Klein ... 131
» Schummacher ... 180
Antigona et Circe Schummacher ... 182
Antigone Schummacher ... 180
Arca Linneo ... 131
Arca Linneo y autores antiguos ... 128
» partius Linneo y autores ... 130
» Lamarck ... 131
Arca Noé Linneo **v. occidentalis** Philippi ... 132
» **candida** Ch ... 133

Pág.

Arca imbricata Brug. ... 133
Archelix lactea Albers. ... 112
Arcopagia Leach. ... 174
ARGONAUTA Linneo. ... 207
Argonauta hians Solander. ... 208
Argus Poli. ... 142
Axinea Poli. ... 130
AZARA d'Orbigny. ... 189
» **labiata** d'Orbigny. ... 190

Barbatia Gray. ... 131
Bissoarca Swaisson. ... 131
BITTIUM Gray. ... 54
» **sp?** ... 55
Buccinanops d'Orbigny. ... 63
Buccinanops cochlidium d'Orbigny. ... 66
» *globulosum*. ... 64
Buccinum cochlidium Chenmitz. ... 66
» *globulosum* Kiener. ... 64
» *Lamarckii* Kiener. ... 66
» *moniliferum* Kiener. ... 66
Bulimi Held. ... 115
Bulimulus Scopoli, Lamk, Blainv, Küst. ... 115
Bulimus dentatus Pfeiffer. ... 102
» *hæmastomus* Scop, Leach, Lamk, Guld, Küst, Chemn. ... 116
» *Kühnholtzianus* Crosse. ... 104
» **lutescens** King. ... 118
» **montevidensis** Pfr. ... 119
» *nucleus* Sowb, Orb, Beck. ... 118
» **oblongus** Müller. ... 116
» *oblongus* Brug, Beck. ... 116
» *roseus* Montfort. ... 116
» **sporadicus** d'Orbigny. ... 120
» *sporadicus* Sowb. ... 120
Bulimulus gorritiensis Pilsbry. ... 121
» *montevidensis* Alb. ... 119
» **Rushii** Pilsbry. ... 121
Bulin Adams. ... 94
» Broder, Stud, Hartm, Charp, Sowerby. ... 115
Bulinus lutescens King. ... 118
» *sporadicus* Beck. ... 120
Bulla oblonga Chemn. ... 116
BULLIA Gray. ... 63
» **cochlidium** Kiener. ... 66

Pág.

Bullia cochlidium Chemn. 66
» **globulosa** Kiener. 64
» **Uruguayensis** Pilsbry. 67
Bullina Risso. 82

Calmars-fleches Blainville. 202
Callistoderma Poli. 178
» Poli. 182
Capisterium Menschen. 176
Carocolla Reeve, Catlow. 107
CASTALIA Lamarck. 171
» **ambigua** Lamarck. 172
Castalia ambigua d'Orbigny. 172
» *inflata* d'Orbigny. 172
Cœnatoria aspersa Held. 114
Cœnatoria pomatia Held. 115
Ceratites Tournefort. 90
Chætopleura armillata Carpenter. 17
» **Isabellei** d'Orbigny. 17
» **tehuelcha** d'Orbigny. 16
Chemnitzia d'Orbigny. 59
CHILINA Gray. 86
» **fluminea** Maton. 87
» *flumínea* d'Orbigny. 87
» **Rushii** Pilsbry. 88
Chilostoma pulchella Charp. 110
» *pulchellum* Fitzing. 110
Chione Scopoli. 176
» Megerle von Muhlfeldt. 180
CHITON Linneo. 16
Chiton peruvianus Lamarck. 16
Chlorostoma Swainson. 29
» **corrugatum** Koch. 29
Chondrula Beck. 115
Choristodon Jonas. 184
Ciclostoma Lamarck. 56
Circinaria pulchella Beck. 110
Claneopila Gray. 77
Cochlogena oblonga Ferussac. 116
Cochlohydra Ferussae. 97
Coloquinta (La) Favanne. 74
COLUMBELLA Lamarck. 67
» **avara** Say. 67
» **obesa v. decipiens** C. B. Adams. 68

Pág.

Columbella sertularium d'Orbigny..... 68
Columbus Montfort..... 67
Corbicula Megerle von Muhlfeldt..... 150
Corbicula Benson..... 182
Corbicula coloniensis Pilsbry..... 152
» **limosa** Maton..... 151
Corbula Brugieres..... 186
Corbula Brugieres..... 197
Corbula caribæa d'Orbigny..... 186
» **Iheringiana** Pilsbry..... 188
Corbula (Potamomya) labiata Maton..... 190
Corbula Lyonii Pilsbry..... 186
Corbula nimbosa Lowe..... 190
» *ochreata* Lowe..... 190
Corbula patagónica d'Orbigny..... 189
Coretus Adanson..... 90
Corimya Agassiz..... 199
Cornea Megerle..... 152
Corneoclyclas Ferussac..... 152
Corneola pulchella Held..... 110
Crassatella Lamarck..... 145
Crassatella (Eryphila) lumulata Conrad..... 146
» » **Maldonadoensis** Pilsbry..... 146
Crepidula Lamarck..... 50
Crepidula aculeata Gmelin..... 51
Crepidula aculeata Lamarck..... 51
» » d'Orbigny..... 51
Crepidula protea d'Orbigny..... 50
Cryptogramma Mörch..... 182
Cuneus part Da Costa..... 176
Cycladicama Valenciennes..... 149
Cyclas Brugieres..... 152
Cyclas argentinea d'Orbigny..... 153
» *pulchella* d'Orbigny..... 154
Cyclas variegata d'Orbigny..... 153
Cyclodontina Beck..... 101
» Beck..... 115
» patagónica Beck..... 103
» Sowerbyana Beck, Küst, Gray..... 102
Cyeria Leach..... 102
Cylichna Lowen..... 82
Cylichnella bidentata d'Orbigny..... 83
Cymbiola Swainson..... 73
Cyrena variegata d'Orbigny..... 153

Pág

Cyrtosolen Hermannsen.... 195
Cystopus part Gray.... 206
CYTHEREA Lamarck.... 182
Cytherea flexuosa Lamarck.... 181
Cythera (Meretrix) rostrata Koch.... 183

Daphnæoderma Poli.... 131
Deroceras Rafinesque.... 122
Dione Gray.... 182
» Megerle von Muhlfeldt.... 182
DIPLODONTA Brown.... 149
Diplodonta semiaspera Philippi.... 149
Discites Schl.... 142
Dombeya d'Orbigny.... 86
Donacilla Lamarck.... 192
DONAX Linneo.... 176
Donax Hanleyanus Philippi.... 177

Egeria Lea.... 176
Eris Swaison.... 192
Erodona Daudin.... 189
Erodona labiata Maton.... 190
Erycina Lamarck.... 180
» part Lamarck.... 192
Exogira Gray.... 139

FISSURELLA Bruguieres.... 26
Fissurella patagónica d'Orbigny.... 27
Fissuridea patagonica d'Orbigny.... 27

Glabaris Gray.... 164
Glabaris Forbesianus Lea.... 169
» *latomarginatus* Lea.... 166
» *lucida* d'Orbigny.... 167
» *rubicunda* Lea.... 167
» *Sirionos* d'Orbigny.... 165
» *tenebricosta* Lea.... 169
» *trapezialis var cigneiformis* Pilsbry.... 167
» » *var exotica* Lamarck.... 168
Glocomene Leach.... 149

Halistylus circumstriatus Pilsbry.... 51
» **columna** Dall.... 51
Harpula Swaison.... 78

Pág.

Helicella costellata d'Orbigny ... 108
Helices Held ... 107
Helicogena lactea Feruss., Beck ... 112
» *pomatia* Hartm ... 115
Helissiga Lesson ... 97
Helix Linneo ... 107
Helix Müller, Drap, Lamk, C. Pfeiffer, Blainv, Deshay ... 107
Helix aspersa L. Müller, Chemn, Lamk, Feruss, Rossm, Gray, Morelet ... 111
Helix buccinum Schrank ... 98
Helix costellata d'Orbigny ... 108
Helix costellata var Deshayes ... 108
» » Hidalgo ... 108
» » Pfeiffer ... 108
» *crystallina* Dillwin ... 110
» *dentata* Wood ... 102
» *elevata* d'Orbigny ... 109
» *elongata* Ferussac ... 98
» *fluminensis* Lang ... 114
» *grisea* Gmelin, Brumati ... 114
» *hispanica* Michaud, Terver ... 113
» *hortensis* Penn, Wood ... 114
» *irrorata* Say, Pfeiffer ... 112
Helix lactea Müll, Lamk, Mich, Rossm, Wagner, Morelet, Gmel, Dillw, Desh, Pfr, Chemn, Schmidt ... 112
Helix lactea var Rossm ... 113
» » » Pott et Mich, Graells, Chemn ... 113
» » » *Canariensis* ... 114
» » » *maura* Guirao ... 113
» » » *Murcica* Rossm ... 113
» » » *Sevillana* Gratel ... 113
» » » *turthurina* Guirao ... 113
» *Lucassii* Desh Pfr ... 113
» *lucorum* Pult ... 114
» *minuta* Dekay ... 110
» » Say ... 110
» *nitidula* Studer ... 110
» *nucleus* d'Orbigny ... 118
» *oblonga* Müller, Born, Gmel, Dillw ... 115
» » d'Orbigny ... 116
» *ovipara* Part ... 116
» *paludosa* Walk Mont ... 110
Helix Paraguayana Pfr ... 109
Helix patagónica d'Orbigny ... 103
» *Platæ* Maton ... 97

Pág.

Helix pomatia L, Chemn, Drap, Feruss, Lamk, Sturm, C. Pfr, Rossm, Gray Lowe... 115
» **pulchella** Müll, Lamk, C. Pfr, Deshay, Gray, Binn, Gould, Drap, Kryn, Rossm. 110
Helix punctata Müll.... 113
» *punctatissima* Jennis.... 113
» *rugulosa* Risso.... 112
» *serpentina* Molina.... 116
» *Sowerbyana* Feruss, d'Orbigny.... 107
» *sporadica* d'Orbigny.... 20
» *unguis* Feruss.... 99
» » d'Orbigny.... 99
» *variegata* Gmel.... 114
Hemimactra Swainson.... 178
Hemiodon Swainson.... 164
Homalonix d'Orbigny.... 98
Homalonix convexa Martens.... 100
» **unguis** Ferussac.... 99
Homalonix unguis d'Orbigny.... 99
Hyaloteuthis Gray.... 202

Iberus lactea Mörch.... 112
Isidora Ehr.... 94

Jaminea Br.... 59
Janira Schummacher.... 142

Latona et Hecuba Schummacher.... 176
Leidomus Swainson.... 63
Limacella obliqua Brard.... 123
Limacellus obliquus Turt.... 123
Limax Linneo.... 122
Limax Ferussac.... 122
Limax agrestis Linneo.... 123
Limnæa Lamarck.... 89
Limnœa viator d'Orbigny.... 89
Limnæoderma Poli.... 164
Limnæus fluminens d'Orbigny.... 87
» *viator* d'Orbigny.... 89
Liria Gray.... 85
Littorinida Eidoux et Souleyet.... 39
Littorinida australis d'Orbigny.... 39
» **charruana** d'Orbigny.... 40
» **Isabellei** d'Orbigny.... 40
Loligo (Plinio) Lamarck.... 204
Loligo brasiliensis Blainville.... 205

Pág.

Lucena Oken ... 97
Lucina Bruguieres ... 147
Lucina Vilardeboana d'Orbigny ... 148
» **squamosa** Lamarck ... 148
» **semireticulata** d'Orbigny ... 149
Lyonsia Turton ... 197
Lyonsia hialina Conrad ... 198
» **sp?** ... 198

Macha Oken ... 195
Macrocyclis pulchella Ad. ... 110
Macrodontes Swainson ... 101
Mactra Linneo ... 178
Mactra Isabelleana d'Orbigny ... 179
» **(Mulinia) lateralis** Say ... 179
Macularia lactea Kob. ... 112
Magdala Leach ... 197
Matonia antigua Larrañaga ... 190
Mercenaria Schummacher ... 180
Meretrix Gray ... 182
» Lamarck ... 182
Mesodesma Deshayes ... 192
Mesodesma Arechavaletoi (Ihering) Pilsbry ... 193
Microtoma Swainson ... 71
Mittrea Gray ... 149
Modiola Lamarck ... 138
Modiola sp? ... 138
Modiolus Lamarck ... 138
Monocondylcea d'Orbigny ... 163
Monocondylœa lentiformis Lea ... 164
» **minuana** d'Orbigny ... 164
» **Pazii** Lea ... 164
Monoptigma Lea part ... 59
Mulinia Gray ... 178
Musculium Link ... 154
Musculus Martin ... 174
Mya Linneo según Maton ... 189
Mya part Chemnitz ... 197
Mya part Donovan ... 199
Mya labiata Maton ... 190
Mya variabilis Maton ... 160
Myatella Brown ... 197
Mycetopoda d'Orbigny ... 170
Mycetopus d'Orbigny ... 170

Pág.

Mycetopus siliquosus d'Orbigny..... 171
Mysia Leach..... 149
MYTILUS Linneo..... 134
Mytilus canaliculatus Hanley..... 136
» **darwinianus** d'Orbigny..... 135
» **domingensis** Lamarck..... 137
Mytilus eduliformis d'Orbigny..... 135
Mytilus edulis L. v. Platensis d'Orbigny..... 135
Mytilus exustus Lamarck..... 137
Mytilus falcatus d'Orbigny..... 136
Mytilus membranaceus Maton..... 166
» *Platensis* d'Orbigny..... 135
Mytilus Solisianus d'Orbigny..... 137

Nanina Beck..... 107
Naranio Gray..... 184
NATICA Adanson..... 52
Natica Isabelleana d'Orbigny..... 53
» **marocana** Dillw..... 54
Nautilus Plinio, Aristóteles..... 208
Navicula Blainville..... 131
Neritostoma Klein..... 97
NUCULA Lamarck..... 128
Nucula pulcha d'Orbigny..... 128
Nux Humphrey..... 152

OCINEBRA Gray..... 69
Ocinebra cala Pilsbry..... 70
OCTOPUS Lamarck..... 206
Octopus tehuelchus d'Oarbigny..... 206
Oeytoæ Leach..... 208
» Rafinesque..... 207
Odontocinctus Costa..... 199
ODONTOSTOMUS Beck..... 101
Odontostomus dentatus Doring..... 102
Odontostomus dentatus Wood..... 102
» **Kühnholtzianus** Crosse..... 104
Oliva brasiliana Lamarck..... 78
» *brasiliensis* Chennictz..... 78
OLIVANCILLARIA d'Orbigny..... 77
Olivancillaria auricularia Lamarck..... 78
Olivancillaria auricularia d'Orbigny..... 78
» **brasiliensis** d'Oebigny..... 78
OLIVELLA Swinson..... 79

Pàg.

Olivella puelchana d'Orbigny 80
Olivina d'Orbigny 79
Olivina puelchana d'Orbigny 80
Omala Schummacher 174
Omalonix d'Orbigny 97
» d'Orbigny 98
OMMATOSTREPHES d'Orbigny 202
Ommatostrephes Bartrami Lessueur 203
Ommatostrephes Bartrami Lessueur 203
Onoba H. et A. Adams 59
Orthalicus lutescens Ad 118
» » *var australis* Martens 118
» *montevidensis* Ad 119
» *sporadicus* Ad 120
Osteodesma Deshayes 197
OSTREA Lirneo 139
» **patagónica** d'Orbigny 141
» **puelchana** d'Orbigny 140
Otala atomaria Schummacher 112
» *lactea* Moquin-Tandon 112

Pachylabra Swainson 33
Pachyodon Gabb 186
Pachystoma Guilding 33
Paludestrina australis d'Orbigny 39
» *charruana* d'Orbigny 40
» *Isabelleana* d'Orbigny 40
» *lapidum* d'Orbigny 44
» *peristomata* d'Orbigny 47
Pandorina Scacchi 197
Paphia Lamarck, Roissy, Lesson 145
» part Lamarck 192
Partenia Lowe 59
Partula Reeve 115
PATELLA Lister 22
» *aculeata* Gmelin 51
» » Wood 51
» » *fornicata* Chemnitz 51
» **deaurata** Gmelin 24
» » Lamarck 23
» *Mulleri* Dkr 22
» *scutum deauratum* Chemnitz 23
» **sp?** 24
Patula costellata Döring 108

Pág.

Patula costellata Strobel 108
» *paraguayana* Döring 109
Pecten P. Belon 142
» Lamarck, O. F. Müller, Bruguieres 142
» **nucleus** Born **var** 143
» **sp?** 143
Pectunculus Lamarck 130
» **longior** Sowerby 131
Peloris Poli 140
Pelta Beck 97
Pellicula convexa Heinem 100
Pera Leach 184
Periploma Rang 197
Peristera Rafinesque 67
Perna pro parte Adanson 138
Peroneoderma Mörch non Poli 174
Petricola Lamarck 184
» **pholadiformis** Lamarck 185
Phylloda Schummacher 174
Physa Draparnaud 94
» **rivalis** Sowerby 95
» **Sowerbyana** d'Orbigny 96
Pirgiscus Philippi 59
Pisidium Pfeiffer 154
» **sp?** Pilsbry 155
» » Pilsbry 155
» **Sterkianun** Pilsbry 155
» **vile** Pilsbry 156
Pisum Mühlfeldt 152
» Megerle v, Mühlfeldt 154
Planorbis Guettard 90
» **castaneo-nitens** Pilsbry 92
» **heloicus** d'Orbigny 91
» **paropseides** d'Orbigny 92
» **peregrinus** d'Orbigny 91
Plicatula Lamarck 143
Plicatula barbadensis Petiver et Gronovius 144
» *cristata* Lamarck 144
» *depressa* Lamarck 144
» **ramosa** Lamarck 144
» *reniformis* Lamarck 144
Polipus Plinio, Leach 206
Polyodonta Mühlfeldt 128
Pomacea Montfort 33

Pág.

Pomatia aspersa Beck. . . . 114
» *antiquorum* Leach. . . . 115
» *pomatia* Beck. . . . 115
Pomus Humphrey. . . . 33
Potamolithus Pilsbry. . . . 41
» **bisinuatus** Pilsbry. . . . 45
» **Buschii** Dkr Fld. . . . 43
» **conicus** Brot. . . . 44
» **dinochilus** Pilsbry. . . . 43
» **gracilis** Pilsbry. . . . 46
» **Hidalgoi** Pilsbry. . . . 42
» **Iheringi** Pilsbry 41
» **lapidum** d'Orbigny. . . . 44
» **microthauma** Pilsbry. . . . 42
» **multicarinatus** Mill. . . . 46
» **Orbigny** Pilsbry. . . . 44
» **peristomatus** d'Orbigny. . . . 47
» **Petitianus** d'Orbigny. . . . 48
» **Rushii** Pilsbry. . . . 41
» **Sykesii** Pilsbry. . . . 45
» **tricostatus** Brot. . . . 43
Potamophila Swainson. . . . 86
Potamomya nimbosa Sowerby. . . . 190
» *ochræa* Hinds 190
Potua Chier Brussina. . . . 110
Psammosolen Risso. . . . 195
Psammotea Turton. . . . 174
Pseudodon Gould. . . . 164
Pteroteuthis Blainville. . . . 204
Ptychomoya Ag. . . . 145
Pupa Draparnaud, Lamck, Reeve, Kust. . . . 105
» *dentata* Mörch. . . . 102
» *labyrinthus* Mus Berol. . . . 102
» **oblonga** Pfeiffer. . . . 105
» *Sowerbyana* Orb, Pot et Mich. . . . 102
Puppa Blainville. . . . 105
Purpura Bruguieres. . . . 71
» *hæmastoma* Gmelin. . . . 72
» » Lamarck 72
» **hæmastoma** Linneo. . . . 72
Pyramis Br. . . . 59

Retorte epineuse Fav. . . . 51
Rivicola Fitzinger. . . . 94

Pág.

Rupellaria Bellevue ... 184
Rupicola Bellevue ... 199

Scala Klein ... 56
Scala elegans Pilsbry ... 57
» *tenuistriata* Pilsbry ... 58
Scalaria Lamarck ... 56
» **elegans** d'Orbigny ... 57
» **tenuistriata** d'Orbigny ... 58
Scalarus Montfort ... 56
Scapha Gray ... 73
Scapharca Gray ... 131
Scaphula Benson ... 131
» Swainson ... 77
Schizoderma Gray ... 178
Semele Schummacher ... 175
» **(Abra) Uruguayensis** Pilsbry ... 175
Seraphia Risso ... 105
Siliquaria Schummacher ... 195
Siphonaria Sowerby ... 85
» *læviuscula* Sowerby ... 85
» **Lessoni** Blainville ... 85
Solenocurtus Blainville ... 195
» Sowerby ... 195
» *platensis* d'Orbigny ... 196
Sphærella Conrad ... 149
Spilerium Scopoli ... 152
» **argentinum** d'Orbigny ... 153
» **pulchellum** d'Orbigny ... 154
» **sp?** Pilsbry ... 154
» **variegatum** d'Orbigny ... 153
Spisula Gray ... 178
Spondylus barbadensis Petiver ... 144
» *plicatus* Chemnitz ... 141
Stenopus Beck ... 107
Sthenoteuthis Verrill ... 202
Strigilla Turton ... 174
Strophia Albers ... 105
Strophocheilus oblongus Brug ... 116
Succinea Draparnaud ... 96
Succinea Lamarck y otros ... 97
Succinea convexa Pfeiffer ... 100

Pág.

Succinea oblonga Draparnaud 98
« *unguis* d'Orbigny 99

Tachea lactea Pf., Frd 112
TAGELUS Gray 195
» **gibbus** Spengler 196
» *platensis* d'Orbigny 196
Tapada Studer 97
» *oblonga* Studer 98
TELLINA Linneo 174
Tellina Adanson 176
» Lamarck 174
» *limosa* Turton 151
» **uruguayensis** E. A. Smith 175
Tellinides Lamarck 174
Tellinodora Mörch 174
Tetraplodon Spix 171
» *pectinatum* Spix 172
Teuthi (Aristóteles) Gray 204
THRACIA Blainville 199
Thracia Leach 199
» **Rushii** Pilsbry 200
Tomigerus dentatus Mörch 102
Torquilla Studer 105
TRIFORIS Deshayes 55
» **sp?** 55
Trigonella part Da Costa 178
Trimusculus Schmidt 85
TROCHUS Linneo 28
« *patagonicus* d'Orbigny 29
Turbo hæmastomus Gmelin 116
TURBONILLA Leach 59
» **dispar** Pilsbry 60
» **interrupta** Totten 60
» **sp?** 60
» **uruguayensis** Pilsbry 61

UNIO Philipsson 158
Unio Retzius 158
» *Burroughiana* d'Orbigny 162
» **Burroughiana** Lea 162
» **charruana** d'Orbigny 159
» **delolonta** Lamarck 161

Pág.

Unio faba d'Orbigny..... 159
» *lacteolus* Lea..... 161
» *matoniana* d'Orbigny..... 160
» **parallelipipedon** Leo..... 159
» *poranensis* d'Orbigny..... 163
» **paranonsis** Lea..... 163
» *pectinatus* Wagner..... 172
» **peræformis** Lea..... 161
» **rhuacoica** d'Orbigny..... 162
» **Solisiana** d'Orbigny..... 161
» **variabilis** Maton..... 160
» *variabilis* Wood..... 160
UROSALPINX Stimpson..... 70
» **Rushii** Pilsbry..... 71
Utriculina Gray..... 77

VAGINULUS Ferussae..... 124
» **bonariensis** Strob..... 125
» **solea** d'Orbigny..... 124
» *soleiformis* d'Orbigny..... 124
Vallonia pulchella Gray, Mörch..... 110
» *rosalia* Risso..... 110
VENUS Linneo..... 180
» part Linneo..... 182
» **flexuosa** Linneo..... 181
» **Isabelleana** d'Orbigny..... 182
Veronicella Blaiville..... 124
Vertigo Müller..... 105
Vola Klein..... 142
Volsella Scopoli..... 138
VOLUTA Linneo..... 93
» *angulata* d'Orbigny..... 76
» » Kiener..... 76
» » Swainson..... 76
» *Brasiliana* d'Orbigny..... 74
» » Kiener..... 74
» » Lamarck..... 74
» » Solander..... 74
» **colocynthis** Chemnitz..... 74
« *fluminea* Maton..... 87
» *fluviatilis* Maton..... 87
» *nasica* Schub y Wagner..... 76

Pág.

Volutella d'Orbigny..... 73
VOLUTELLA d'Orbigny..... 75
» **angulata** d'Orbigny..... 76
» *angulata* Solander..... 76

Zidona H. et A. Adams..... 75
» *angulata* Swainson..... 76
Zurama pulchella Leach..... 110

ERRATAS IMPORTANTES

Pág. 43. La especie indicada con el nombre de **Potamolithus Rushii** Dkr Fld debe decir **Potamolithus** Buschii Dkr Fld.

Pág. 223. En la línea 22 del Indice alfabético donde dice Bulimulus Scopoli, **Lamk**, Blainv, **Küst**, debe decir Bulimus Scopoli, Lamk, Blainv y Küst.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00568 2844